KANTOOR INFORMATIESYSTEMEN

een kwestie van de juiste keuze

Kantoor Informatiesystemen

digital

Over dit boekje

Dit boekje werd geschreven om u te helpen bij de keuze van een kantoorinformatiesysteem dat u optimaal bij uw werkzaamheden kan helpen. Om dit boekje te kunnen lezen hoeft u geen ervaring met computers te hebben, ook niet met kantoorinformatiesystemen. Als u bij het begin begint en het boekje helemaal leest, zult u over voldoende informatie beschikken om een goede keuze te kunnen maken.

Achterin dit boekje vindt u een woordenlijst waarin vaak gebruikte computertermen worden verklaard.

Inhoud

Hoofdstuk 1

Er is verschil tussen kantoorautomatisering en een kantoorinformatiesysteem

Dit boekje is een gids voor kantoorinformatiesystemen, geen gids voor kantoorautomatisering. Dat is een belangrijk onderscheid. U bent niet op zoek naar een manier om uw werkzaamheden te automatiseren, maar u bent geïnteresseerd in de mogelijkheden die computers bieden om uw werk gemakkelijker te maken, zodat u produktiever bezig kunt zijn.

Het maakt geen verschil of u directeur, advocaat, ingenieur, docent of wetenschapsman bent. Als u bij uw werk veel met anderen moet communiceren, kan een kantoorinformatiesysteem uw werk hoogstwaarschijnlijk een stuk gemakkelijker maken.

Kantoorinformatiesystemen zijn in feite zelfs ontworpen voor mensen met ongestructureerde beroepen, voor wie het werk niet strikt routinematig en voorspelbaar is.

Alvorens verder te gaan, moeten we enkele belangrijke misvattingen uit de weg ruimen. De grootste misvatting is wellicht dat kantoorinformatiesystemen administratieve systemen zijn. Zoals u zult bemerken is een kantoorinformatiesysteem een ondersteuningssysteem voor mensen met leidinggevende of specialistische functies. Tekstverwerking bijvoorbeeld is slechts een klein gedeelte van de ondersteuning die een dergelijk systeem biedt.

Kantoorinformatiesystemen worden ont-

wikkeld voor mensen met leidinggevende of specialistische functies – en daarna ook voor secretaressen en ander ondersteunend personeel – geen mensen die de hele dag voor een beeldscherm willen zitten om merkwaardige opdrachten in te typen, op een vreemd toetsenbord.
Typevaardigheid mag geen vereiste zijn voor gebruik van het systeem.
Een andere misvatting is dat kantoorinformatiesystemen een enorme investering vereisen. Dat is beslist niet waar. Het is niet nodig het hele kantoor tegelijk te automatiseren. U kunt beginnen met computerapparatuur te verschaffen aan mensen die dez het hardst nodig hebben. Het is dan wel zaak om er zeker van te zijn dat u uw eigen systeem uiteindelijk kunt koppelen aan andere systemen op de eigen afdeling en binnen de hele onderneming.
De allergrootste misvatting komt mij schien wel voort uit het gebruik van het woord "kantoor". De meeste mensen die kantoorinformatiesystemen gebruiken, beschouwen zichzelf niet als kantoormensen. Velen van hen werken zelfs niet "op kantoor". Zij werken in laboratoria en tekenkamers, onderwijsinstellingen en fabrieken. Of het zijn vertegenwoordigers die vier dagen per week op pad zijn.
Deze mensen kennen allemaal dezelfde problemen en klagen dan ook bijna allemaal over de hoeveelheid papierwerk die ze moeten verzetten. Kantoorinformatiesystemen kunnen niet al uw papierwerk elimineren, maar ze kunnen wel het onnodige papierwerk elimineren. Bovendien kunnen ze de tijd beperken die u aan het noodzakelijke papierwerk besteedt. Ze maken het gemakkelijker de voor uw werk benodigde informatie te verkrijgen en te ordenen. Om rap-

porten en voorstellen op te stellen. Om met anderen te communiceren. Ze zijn niet bedoeld om meer papier te produceren maar om de kwaliteit van de geschrevene te verbeteren en dit alles binnen het gestelde tijdskader.

Uw kantoor mag geen papieren gevangenis zijn

U zou graag willen dat u wat minder tijd hoefde te besteden aan papierwerk. Helaas is papierwerk een deel van de prijs die u betaalt voor een leidinggevende of specialistische functie.

Dagelijks moet u een complete papierberg doornemen...

Dagelijks moet u een complete papierberg doornemen en de bruikbare informatie scheiden van de ballast. Soms lijkt het wel of u het grootste deel van uw tijd doorbrengt met het zoeken naar informatie, het doorlezen van dossiers of het opbellen van allerlei personen om dat kleine beetje informatie te vinden dat u nodig heeft om een compleet beeld te krijgen van het project waar u aan werkt.

Tenzij u zich in de bovenste regionen van de organisatie bevindt, zult u deze werkzaamheden voor het merendeel zelf moeten doen. Als u niet over een eigen secretaresse of andere medewerkers beschikt, zult u zelf uw rapporten en memo's moeten schrijven. Bovendien zult u zelf de hiervoor benodigde informatie bijeen moeten zoeken. Als u een tabel nodig hebt, zult u deze zelf moeten tekenen.

Wanneer u bezig bent met een begroting of een prognose, zult u zelf de berekeningen moeten maken.

Terwijl u dit alles doet, moet u ook nog het hoofd bieden aan de telefoon. U wordt voortdurend gestoord door telefoontjes, zelfs tij-

dens andere telefoongesprekken! En het is haast onmogelijk om van de telefoon weg te lopen. Zelfs als u naar een vergadering gaat, vindt u bij terugkomst een hele stapel telefoonnotities. Wanneer u deze nummers terugbelt, is de andere persoon gewoonlijk niet aanwezig, bevindt zich in vergadering of kan niet gestoord worden. Dit soort "telefoonspelletjes" houdt u voortdurend bezig. U weet echter hoeveel werk u per dag eigenlijk moet verzetten en hoeveel er soms blijft liggen. Net als veel andere druk bezette mensen zoekt u waarschijnlijk naar manieren om tijd te besparen en de problemen met papierwerk en de telefoon op te lossen, zodat u het werk kunt verrichten waar u voor betaald wordt.
Een kantoorinformatiesysteem is dan de oplossing voor u.

Maar stel dat het idee van een computer u helemaal niet aanstaat

Telkens wanneer u iets leest over kantoorinformatiesystemen, komen er mensen aan het woord die praten over werkstations, programmeren en datacommunicatie. Dat is nonsens. Gedetailleerde computerkennis is wel het laatste dat iemand in een leidinggevende positie nodig heeft. Spectaculaire veranderingen in uw werkzaamheden zullen zich door de komst van een kantoorinformatiesysteem niet voordoen. Als u geen schrijfmachine gebruikt, zult u niet plotseling achter een tekstverwerker gaan zitten om daarmee te gaan werken. En een kantoorinformatiesysteem hoeft ook helemaal geen wijziging te brengen in de werkrelatie met uw secretaresse.
Er zijn grote verschillen tussen kantoorin-

... een kantoorinformatiesysteem hoeft helemaal geen wijziging te brengen in de werkrelatie met uw secretaresse.

formatiesystemen en de grote computer in de computerruimte van uw bedrijf. Om inzicht te krijgen in deze verschillen, hoeft u alleen maar te kijken naar de manier waarop computers gebruikt worden.

In de computerruimte staan grote, zeer complexe systemen die gebruikt worden voor het oplossen van grote, zeer gespecialiseerde problemen. Het is duidelijk dat de mensen die deze systemen bedienen goed opgeleid en gespecialiseerd moeten zijn. Het werk is in hoge mate gestructureerd en verloopt precies volgens schema.

Dat werk lijkt in het geheel niet op uw werk

Daarom zijn de computers die gebruikt worden bij kantoorinformatiesystemen heel anders dan de computers in de computerruimte van uw bedrijf. Daarom ook is het werken met een kantoorinformatiesysteem heel iets anders dan werken met een groot, centraal systeem. Naarmate u verder leest in deze gids, zullen de verschillen nog duidelijker worden.

Daarom zijn de computers die gebruikt worden bij kantoorinformatiesystemen heel anders dan de computers in de computerruimte van uw bedrijf.

Wat u dient te weten over kantoorinformatiesystemen

Deze gids is geschreven om u iets te vertellen van wat u dient te weten over kantoorinformatiesystemen. We beloven u, u daarbij niet lastig te vallen met technische details. Voor u zich gaat verdiepen bijzonderheden, wilt u eerst weten wat voor mogelijkheden een kantoorinformatiesysteem biedt.

Digital Equipment bv is bij uitstek geschikt om u op deze vraag een antwoord te geven.

Digital is een van de grootste computerfabrikanten in de wereld en er zijn op het ogenblik tussen de één en anderhalf miljoen terminals die, aangesloten op Digital computersystemen, worden gebruikt voor tekstverwerking en elektronische post. Het belang hiervan zal steeds duidelijker worden naarmate u verder leest in deze gids. In hoofdstuk 9 kunt u meer informatie vinden over Digital. Maar laten we het nu nieuw over uw behoeften hebben en over datgene dat u wilt bereiken.

Hoofdstuk 2

Uw werk: niet het doen van papierwerk

Papierwerk is iets dat er bij hoort. Maar naar alle waarschijnlijkheid is het niet het werk waarvoor u in feite wordt betaald. Als u ingenieur bent, wordt u betaald voor ingenieurswerk. Als u docent bent, wordt u betaald om les te geven. Als u vertegenwoordiger bent, wordt u betaald om te verkopen. Als u manager bent, wordt u betaald om leiding te geven en besluiten te nemen.

Om uw werk goed te doen, moet u op de hoogte zijn van wat er gaande is.

Om uw werk goed te doen, moet u op de hoogte zijn van wat er gaande is. U moet informatie opdiepen en ordenen. U moet uw eigen ideeën formuleren en uitdragen. Besluiten nemen en uitvoeren. Dit alles vereist enkele basisvaardigheden: lezen en onderzoeken. Spreken en schrijven.

Met een kantoorinformatiesysteem kunt u deze vaardigheden aanzienlijk vergroten.

Als u werk mee naar huis neemt...

De kans is groot dat u zo wordt overspoeld met allerlei door te nemen stukken, dat u iedere avond met een aktentas vol naar huis gaat. En dan kan het soms nog voorkomen dat u, onverschillig hoeveel u leest, niet precies die informatie kan vinden die u nodig heeft. Een kantoorinformatiesysteem is hier de oplossing. Via het systeem krijgt u toegang tot de informatie die zich in een computer bevindt en wordt deze informatie in bruikbare vorm gegoten. Het kan bijvoor-

beeld hele pagina's gegevens in een simpele grafiek weergeven. Het kan een uitvoerig rapport "lezen" en precies de benodigde informatie eruit lichten. De tijdbesparing is aanzienlijk.

Als u schrijven eigenlijk vervelend werk vindt...

U vindt uzelf waarschijnlijk niet zo'n "schrijver", maar schrijven hoort er nu eenmaal bij: technische specificaties, offertes, rapporten, memo's en brieven. Het is vaak een frustrerende bezigheid. Allereerst moet u uw ideeën dicteren of moeizaam handgeschreven concepten opstellen. Vervolgens de eindeloze kringloop van typen, corrigeren, reviseren en opnieuw typen. Bovendien zijn er, hoe bekwaam uw secretaresse ook is, de onvermijdelijke type- en spelfouten. Er zijn passages die u bij nader inzien liever weglaat of juist wilt toevoegen. Of opmerkingen die u beter had kunnen formuleren. Wanneer de tekst tenslotte gereed lijkt, komt het dan ook maar al te vaak voor dat het eindresultaat op de een of andere manier niet zo prettig leest of oogt als u gewild had.
Een kantoorinformatiesysteem beschikt over de tekstverwerkingscapaciteit die u nodig heeft om dit probleem op te lossen. Niet dat u het typen nu zelf gaat doen, maar u hoeft nu niet meer te aarzelen om wijzigingen aan te brengen en u kunt uw secretaresse vragen iets op het laatste ogenblik nog eens te veranderen of opnieuw in te delen. Helemaal overtypen hoeft immers niet meer.

Als u met getallen werkt...

Als u niet met woorden werkt, werkt u

waarschijnlijk met getallen. Als u ingenieur bent, moet u ingewikkelde berekeningen maken alvorens u een besluit kunt nemen over de specificatie voor een bepaald onderdeel. Als u accountant bent moet u de huidige nettowaarde van bepaalde bedrijfsmiddelen berekenen. Als u manager bent, moet u begrotingen en schema's opstellen. Met een goed kantoorinformatiesysteem zijn de berekeningen en de programma's die u kunt uitvoeren praktisch onbeperkt. Omdat een goed kantoorinformatiesysteem niet alleen de capaciteit heeft van een personal computer, maar ook kan samenwerken met grotere computers op de afdeling of binnen de onderneming. Dit betekent een enorm voordeel voor ingenieurs, economen, docenten en vakspecialisten op het gebied van gegevensverwerking, die zowel de hulp van een personal computer als van een grotere computer nodig hebben.

Met een goed kantoorinformatiesysteem zijn de berekeningen en de programma's die u kunt uitvoeren praktisch onbeperkt.

Als u het grootste gedeelte van de dag aan de telefoon zit...

In theorie is de telefoon de snelste en gemakkelijkste manier om contact met iemand op te nemen. In de praktijk klopt dit niet altijd. U krijgt de bezettoon. Of de persoon die u opbelt is niet aanwezig. Soms kost het bijna een dag om iemand te bereiken. Uiteindelijk wordt het een soort telefonisch verstoppertje spelen. U belt op; de mensen die u belt zijn niet aanwezig. Zij bellen; nu is het uw beurt om niet aanwezig te zijn. Gelukkig biedt een kantoorinformatiesysteem u een betere manier om te communiceren: elektronische post. Zoals u zult bemerken, is elektronische post even snel als de telefoon, maar een stuk gemakkelijker. Bij elektronische post bestaat er geen bezettoon. Er is ook nooit iemand afwezig.

Een kantoorinformatiesysteem biedt u een betere manier om te communiceren: elektronische post.

Als u een moeilijke beslissing moet nemen...

De moeilijkste beslissing is een beslissing zonder voldoende gegevens. Als u over alle feiten beschikt, is het nemen van de correcte beslissing een stuk eenvoudiger. Het verzamelen van die feiten is echter niet zo eenvoudig. Zoals u zelf wel ontdekt zult hebben is er een verschil tussen gegevens en bruikbare informatie. Vaak zijn er te veel gegevens en ontbreekt het aan echte informatie. Wat u nodig heeft is een manier om de informatie die zich in een computer bevindt door te nemen en de benodigde informatie er uit te lichten. En het is van essentieel belang dat u dit zelf kunt doen. U wilt niet wachten totdat iemand anders het voor u doet. Een kantoorinformatiesysteem helpt u bij het nemen van beslissingen. Als de ruwe gegevens beschikbaar zijn, kunt u daaruit zelf de benodigde informatie halen. En u zult zien dat u daarbij geen computerdeskundige of programmeur nodig heeft.

Als u uw concurrentiepositie wilt verbeteren...

Of u nu gewoon in staat wilt zijn om meer werk sneller en uitgekiender te doen dan de persoon die in het kantoor naast het uwe zit, of als u zoekt naar mogelijkheden voor het verbeteren van de produktiviteit binnen uw afdeling of bedrijf, u zult waarschijnlijk veel vragen hebben over kantoorinformatiesystemen. Hoe zet je zo'n systeem op? Hoe werken kantoorinformatiesystemen in combinatie met andere apparatuur voor gegevensverwerking. In de volgende twee hoofdstukken zullen we deze vragen beantwoorden.

Hoofdstuk 3

De eerste stappen: waarom u niet langer hoeft te wachten op een andere leverancier

Als u denkt dat u zich een tekstverwerker kunt veroorloven, dan kunt u zich een kantoorinformatiesysteem veroorloven.

Als u denkt dat u zich een tekstverwerker kunt veroorloven, dan kunt u zich een kantoorinformatiesysteem veroorloven. Er is in feite geen verschil, behalve in de wijze waarop ze gebruikt worden. En dat laatste is voornamelijk een kwestie van de beschikbare programmatuur bij het systeem dat u aanschaft.

Digital maakt bijvoorbeeld een klein systeem dat "DECmate" genoemd wordt. Dit systeem is afwisselend beschreven als een tekstverwerker, een kantoorinformatiesysteem, een personal computer, een intelligente computerterminal en een administratief systeem. In feite voldoet de DECmate aan alle beschrijvingen omdat er programmatuur beschikbaar is voor al deze functies.

Dit soort veelzijdigheid vindt u echter niet bij elk systeem. Reeds bij het basisontwerp van zowel het systeem als de bijbehorende programmatuur moet hiermee rekening gehouden worden. Nu lopen we echter op de zaken vooruit. Op het ogenblik bent u geïnteresseerd in het verschil tussen een kantoorinformatiesysteem en een tekstverwerker. Bovendien wilt u graag weten hoe een dergelijk systeem werkt en hoe het u van dienst kan zijn. De beste manier om dit te weten te komen is wellicht te kijken naar de manier waarop een kantoorinformatiesysteem ten dienste kan staan aan een enkele

persoon, een manager/secretaresse-team, of een kleine groep vakspecialisten die gezamenlijk een secretaresse hebben.
Een dergelijk klein systeem valt dikwijls binnen de voor een afdeling vastgestelde richtlijnen voor de aanschaf van kapitaalgoederen. Met andere woorden, we praten nu over een systeem dat u kunt aanschaffen zonder hiervoor allerlei ingewikkelde organisatorische wegen te bewandelen.

Veel kantoorsystemen worden op deze manier gekocht

Op een gegeven ogenblik zult u bemerken dat het nodig is om uw kantoorsysteem te koppelen aan andere apparatuur voor gegevensverwerking binnen de onderneming. Dit vraagt om lange-termijnplanning. Zo'n plan moet uiteraard gebaseerd zijn op een juist begrip van de individuele behoeften. Daar gaat dit hoofdstuk over. U vindt hier de eerste stappen. Wat er nodig is om dringende problemen op te lossen. En wat er nodig zal zijn voor de volgende stap: het daadwerkelijk koppelen van uw kantoorinformatiesysteem aan andere systemen binnen uw organisatie.

Op een gegeven ogenblik zult u bemerken dat het nodig is om uw kantoorsysteem te koppelen aan andere apparatuur voor gegevensverwerking...

Een kantoorinformatiesysteem is meer dan alleen een tekstverwerker

Een tekstverwerker is een machine die gemaakt is om het schrijven van brieven, rapporten en andere documenten te automatiseren. Hoewel tekstverwerking een belangrijke functie is van ieder kantoorinformatiesysteem, is het kantoorinformatiesysteem geen tekstverwerker.
Dit is een belangrijk onderscheid. Een tekst-

verwerker is voornamelijk een hulpmiddel voor een secretaresse. Een kantoorinformatiesysteem is ontworpen om zowel de secretaresse als haar baas ten dienste te staan. Dit is een van de redenen waarom een systeem dat voornamelijk gemaakt is voor de typekamer, niet erg geschikt is voor het doorsnee manager/secretaresse-team. Een secretaresse besteedt meestal slechts een klein gedeelte van haar tijd aan typewerk. De telefoon moet worden aangenomen. Er moeten vergaderingen worden geregeld. Schema's moeten worden gewijzigd. Binnengekomen post moet worden gesorteerd en opgeborgen. Ze heeft ontelbaar veel dingen te doen en wordt een ontelbaar aantal keren gestoord.

Omdat secretaressen in staat moeten zijn om snel over te schakelen, hebben ze een systeem nodig dat snel kan meeschakelen. En aangezien hun werk veel meer omvat dan uitsluitend typen, hebben ze een systeem nodig dat veel meer kan dan uitsluitend typen.

Een goed kantoorinformatiesysteem helpt uw secretaresse bij praktisch alles wat ze te doen heeft. Het automatiseert het typen van brieven en rapporten. Het houdt agenda's en schema's bij. Het vormt een elektronische archiefkast. Het sorteert lijsten. Daarnaast biedt het systeem alle faciliteiten van een personal computer: het kan gebruikt worden voor berekeningen met overzichtstabellen (de zogenaamde "spreadsheets"). Het kan tabellen en grafieken tekenen. Het dient als een terminal voor elektronische post. Het kan eveneens gebruikt worden ten behoeve van time-sharing, d.w.z. dat meer mensen er gebruik van kunnen maken.

Nu zegt u misschien: "Kijk eens, het enige wat ik wil is mijn correspondentie op tijd de

deur uit krijgen. Wat hebben al die speciale toepassingen daarmee te maken?"

Heel veel. Het hele idee achter tekstverwerking is het scheppen van een perfect kantoor waar iets nooit twee keer getypt hoeft te worden. Op veel kantoren zult u echter zien dat mensen achter tekstverwerkers druk bezig zijn met het overtypen van pagina's computeruitdraai. U ziet ook mensen die complete alinea's van een binnenkomende memo naar een uitgaande memo kopiëren. Ook zijn er mensen die gegevens van een personal computer overnemen in een document op een tekstverwerker.

Wanneer u kijkt naar wat er allemaal gedaan moet worden en hoeveel tijd er gaat zitten in alle correspondentie die uw kantoor verlaat, dan zult u waarschijnlijk tot de conclusie komen dat huis-tuin-en-keukentekstverwerking niet de mogelijkheden biedt die u nodig heeft.

... dat huis-tuin-en-keukentekstverwerking niet de mogelijkheden biedt die u nodig heeft.

Maar is het niet moeilijk om een kantoorinformatiesysteem te bedienen? Betekent het niet dat uw secretaresse moet worden omgeschoold? Gelukkig niet. Er is een nieuwe generatie kantoorinformatiesystemen die werken volgens het meerkeuze-principe. U hoeft niet te weten hoe u iets moet doen. U moet alleen weten wat u doen moet. Als u tijdens de werkzaamheden niet precies weet wat u doen moet, drukt u gewoon op de HELP-toets voor gedetailleerde informatie over uw keuzemogelijkheden. Eenvoudiger kan haast niet.

Gebruiksgemak was een van de belangrijkste oogmerken bij het ontwerpen van de DECmate, Digital's belangrijkste individuele kantoorinformatiesysteem. We noemen de DECmate een individueel systeem omdat hij als zelfstandig systeem kan functioneren. Een van de aardige dingen van de DEC-

Gebruiksgemak was een van de belangrijkste oogmerken bij het ontwerpen van de DECmate.

mate is dat hij bovendien uitstekend kan functioneren in combinatie met andere systemen.
Hiermee komen we op "AL-IN-1". ALL-IN-1 is de meerkeuzetoepassingsprogrammatuur voor kantoorinformatiesystemen. ALL-IN-1 is beschikbaar voor systemen die voor meer gebruikers bestemd zijn. De beschikbaarheid van deze programmatuur is van essentieel belang in ondernemingen waar een aantal vakspecialisten samen een secretaresse hebben of waar een aantal secretaressen samenwerkt. Met ALL-IN-1 kan een aantal mensen gebruikmaken van hetzelfde systeem en dezelfde gezamenlijke gegevensopslag.

Hoe kiest u het juiste systeem?

Zoals u ziet is uw eerste beslissing de keuze tussen een systeem voor individueel gebruik en een systeem dat door een aantal mensen kan worden gedeeld. Het verschil in prijs is niet wat u zou verwachten.
Een gemeenschappelijk systeem met vier terminals hoeft niet meer te kosten dan vier systemen voor individueel gebruik. Wanneer u echter de kosten gaat vergelijken, dient u zich wel te realiseren of u inderdaad twee gelijkwaardige alternatieven vergelijkt. U kunt zich daarbij vragen stellen als: hoeveel gegevensopslag heb ik nodig? Is het beter dat iedereen er eigen bestanden op nahoudt of hebben we toch meer aan een bestandssysteem dat door meer mensen gebruikt kan worden?
Naarmate u verder leest in deze gids, zult u meer vragen hebben. Op dit ogenblik is het belangrijk om te weten dat u een keus heeft. Er zijn twee manieren om te beginnen. U kunt één of meer individuele systemen ko-

Er zijn twee manieren om te beginnen.

pen of u kunt een enkel systeem kopen waar meer mensen gebruik van maken.
Zoals we reeds eerder hebben gezegd, combineert een kantoorinformatiesysteem zoals DECmate alle functies van een tekstverwerker, een personal computer, een intelligente computerterminal en een administratief systeem in een enkele eenheid. En het zijn juist deze extra mogelijkheden die u nodig hebt om de persoonlijke produktiviteit te verbeteren. De meeste managers, bijvoorbeeld, stellen begrotingen en prognoses op. Ze moeten memo's en rapporten schrijven die een antwoord geven op vragen als "Gesteld dat...". Ze moeten voordrachten houden. Allemaal zaken waarbij een personal computer u van dienst kan zijn.
Maar er zijn ook andere werkzaamheden. U moet informatie bijeenzoeken alvorens u een begroting of prognose kunt opstellen. U moet memo's en rapporten schrijven. U moet misschien zelfs een cirkel- of staafdiagram tekenen voor de voordracht die u volgende week moet houden. Een kantoorinformatiesysteem kan al deze dingen doen omdat het kan functioneren als een intelligente terminal. Intelligentie is ook van essentieel belang wanneer u elektronische post wilt versturen of ontvangen. Zoals u zult merken is er een groot verschil tussen elektronische post en een elektronisch bericht. Elke telex kan gebruikt worden als terminal voor elektronische berichten, maar als u berichten wilt verzenden naar een hele groep mensen, of als u binnenkomende en uitgaande berichten elektronisch wilt opslaan, zodat u ze in een oogwenk kunt terugvinden, heeft u de mogelijkheden van een intelligente terminal nodig. Een kantoorinformatiesysteem zoals DECmate verschaft u deze mogelijkheden.

Ten slotte kunt u – zelfs als u werkt voor een groot concern – behoefte hebben aan de mogelijkheden voor gegevensverwerking die een klein administratief systeem u biedt. Als u manager bent van een financiele afdeling, als u verantwoordelijk bent voor het voorraadbeheer, als u de loonlijst moet verzorgen of als u verantwoordelijk bent voor welke boekhoudkundige standaardprocedures ook, kan een administratief systeem een bijzonder nuttig hulpmiddel zijn.
Boekhouding, elektronische post, opzoeken van informatie, opstellen van begrotingen en prognoses: dit alles kan een kantoorinformatiesysteem voor u doen.

... de mogelijkheden voor gegevensverwerking die een klein administratief systeem u biedt.

Het verantwoorden van de kosten van uw systeem

Het is betrekkelijk eenvoudig – maar niet erg zinvol – om de kosten van een tekstverwerker te verantwoorden. De kosten van typewerk kunt u precies vaststellen. Het is echter erg moeilijk om de kwaliteit of de effectiviteit te bepalen van hetgeen u schrijft. Als u de kosten van uw systeem moet verantwoorden, zal het waarschijnlijk moeilijk zijn om het nut in geld uit te drukken.
U kunt bijvoorbeeld aangeven hoeveel tijd en geld u bespaart bij het maken van offertes. Hoeveel tijd u kunt besparen bij het opstellen van wekelijkse, maandelijkse of driemaandelijkse standaardrapporten.
Het verantwoorden van de kosten van een kantoorinformatiesysteem verschilt niet veel van het verantwoorden van de kosten van een tekstverwerker. Er zijn bepaalde functies die u kunt uitdrukken in guldens en dubbeltjes. Andere functies zijn moeilijk in geld uit te drukken. De meeste gebruikers zullen echter een kantoorinformatiesysteem

reeds kunnen verantwoorden op basis van de tekstverwerkingsmogelijkheden die een dergelijk systeem biedt.

Een computer is geen speelgoed

Wanneer u een computer voor het eerst gebruikt, zult u merken dat dit geen kinderspel is. Een van de eerste dingen die u zich moet realiseren is dat u niet onmiddellijk al die prachtige dingen kunt doen die u misschien op een demonstratie heeft gezien. Het kost gewoon wat tijd om aan een systeem te wennen. Hoe lang het duurt voor u met een systeem kunt werken, hangt van een aantal factoren af.

Een van de belangrijkste factoren is misschien wel het meerkeuze-menu. Een "Helptoets" is eveneens van essentieel belang. Er zijn echter andere factoren die vaak over het hoofd worden gezien.

Is er bijvoorbeeld een telefoonnummer dat u kunt draaien wanneer u een vraag heeft?

Zijn de gebruikshandleidingen helder en gemakkelijk te volgen? Is er aanvullend materiaal dat u kunt gebruiken wanneer u meer bedreven raakt in het werken met een computer?

Zijn de programma's bij uw systeem gemakkelijk om mee te werken? Krijgt u bij uw programma's helder geschreven documentatie- en instructiemateriaal?

Kunt u rekenen op service wanneer u die nodig heeft? Het eerste wat u wilt weten is waar zich het dichtstbijzijnde service-centrum bevindt. U kunt geen snelle service

verwachten wanneer de apparatuur eerst moet worden teruggebracht naar de leverancier en vervolgens naar de fabriek moet worden opgestuurd. Die fabriek staat misschien wel aan het andere eind van de wereld!

Het belang van service en ondersteuning kan niet genoeg benadrukt worden. Daarom zullen we hier later een compleet hoofdstuk aan wijden. Voor u de kwestie van service en ondersteuning echter volledig kunt overzien, dient u eerst nauwkeurig na te gaan in welke behoeften een kantoorinformatiesysteem binnen uw organisatie moet voorzien.

Het belang van service en ondersteuning kan niet genoeg benadrukt worden.

Hoofdstuk 4

De groei naar een groter systeem: hoe uw persoonlijk systeem kan worden gekoppeld met grotere kantoorinformatiesystemen

Uit het voorgaande bleek dat het begin tamelijk eenvoudig is: u koopt een klein kantoorinformatiesysteem met als doel een hogere produktiviteit te bereiken, thuis of op het werk. De directe voordelen zijn overduidelijk, maar verdwijnen in het niet in vergelijking met de produktiviteitsverbeteringen die mogelijk zijn zodra door de gehele organisatie heen een aantal kantoorinformatiesystemen met andere computersystemen worden gekoppeld.
In de praktijk is dit natuurlijk niet zo eenvoudig als het klinkt. Het is niet simpelweg een kwestie van een paar draden aan elkaar knopen. Daar komt heel wat meer bij kijken.

Het opslaan van informatie

Neemt u maar eens een kijkje in verschillende archiefkasten. Dan merkt u dat iedereen op zijn eigen wijze informatie opbergt. En het is soms bijzonder moeilijk om in een opbergsysteem van een ander iets te vinden.

Het is soms bijzonder moeilijk in een opbergsysteem van een ander iets te vinden.

Moeilijkheden kan men ook bij geautomatiseerde opbergsystemen tegenkomen. Met een beetje nadenken kan de mens elk opbergsysteem wel doorgronden, maar zo slim zijn computers niet. Computers hebben hun

beperkingen, en gebrek aan intuïtie is daar een voorbeeld van.

Daarom zult u er zeker van willen zijn dat uw kantoorinformatiesysteem wat betreft gegevensopslag eenzelfde opzet heeft als andere computersystemen. Dit betekent in de praktijk dat alle programma's die u voor uw kantoorinformatiesysteem koopt, over dezelfde opslagstructuur moeten beschikken. Anders komt u voor problemen te staan. Zoals dat bedrijf dat erachter kwam dat er eerst een programma voor bestandsconversie (de gegevens in het bestand moesten dus eerst anders gerangschikt worden) moest worden gedraaid, voordat gegevens uit een financieel programma door een tekstverwerkingsprogramma konden worden gebruikt. Dat betekent problemen en tijdverlies, hetgeen absoluut niet noodzakelijk is.

Hoe bereik ik Tokyo

Tegenwoordig is het tamelijk eenvoudig om snel een internationaal telefoongesprek te voeren. Als u de netnummers kent, kunt u probleemloos met Tokyo bellen. Maar het feit dat u een telefoonverbinding heeft, wil nog niet zeggen dat u met de persoon aan de andere kant kunt communiceren. Daarvoor dient u een gemeenschappelijke taal te spreken.

Datzelfde geldt voor computers. Een communicatieverbinding tussen twee computers is niet genoeg. Beide computers moeten een gemeenschappelijk communicatieprotocol gebruiken. Het woord "taal" gebruiken we in dit verband liever niet, omdat "taal" in de computerwereld verwijst naar "programmeertaal", zoals BASIC of COBOL.

Hoe worden veranderingen verwerkt?

Is de organisatie waarvoor u werkt – of die u leidt – onveranderd in vergelijking met een halfjaar geleden? Waarschijnlijk niet. Er zijn nieuwe mensen gekomen, nieuwe prioriteiten en nieuwe problemen.
Kantoorinformatiesystemen moeten veranderingen aan kunnen. Nieuwe gebruikers moeten net zo gemakkelijk op uw systeem zijn aan te sluiten als op het telefoonnet. Uitbreiding van mankracht mag niet betekenen dat u een nieuw systeem moet aanschaffen. Of dat u nieuwe programmatuur in huis moet halen waarmee iedereen weer moet leren werken.
Kortom, het systeem dat u in het begin kocht, moet deel uitmaken van het systeem waarmee u "eindigt".

Is de organisatie waarvoor u werkt – of die u leidt – onveranderd in vergelijking met een halfjaar geleden? Waarschijnlijk niet. Er zijn nieuwe mensen gekomen, nieuwe prioriteiten en nieuwe problemen.

De leverancier moet daarom zijn op elkaar afgestemde produkten hebben: van het kleine kantoorinformatiesysteem uit het begin tot het uitgebreide systeem voor uw gehele organisatie dat door de jaren heen wordt opgebouwd. Digital levert die compatibiliteit. Onze kleine DECmate kantoorinformatiesystemen zijn zo ontworpen dat zij samen kunnen werken met onze grotere ALL-IN-1 kantoorinformatiesystemen. En beide kunnen weer probleemloos samenwerken met de andere computersystemen van Digital die op andere afdelingen van uw organisatie worden gebruikt.
Digital maakt geen onderscheid tussen het kantoor en de rest van de organisatie. Ten slotte heeft het kantoor als taak het volgen en besturen van de activiteiten die plaatsvinden in de fabriek, in het magazijn of in de verkoop.

Het systeem dat u in het begin kocht, moet deel uitmaken van het systeem waarmee u "eindigt".

Waarin verschilt een groot systeem van een klein systeem?

Het verschil tussen een klein kantoorinformatiesysteem en zijn grotere broer is niet alleen het aantal mensen dat wordt ondersteund. Waar een klein systeem de persoonlijke produktiviteit ondersteunt, kan een groter systeem de produktiviteit op de afdeling of in de organisatie ondersteunen.
Een systeem voor elektronische post dat iedereen bereikt, heeft zeker meer nut dan een systeem dat alleen de mensen op uw afdeling bereikt. Hetzelfde geldt voor een systeem waarmee u alle bestanden in uw organisatie op informatie kunt doorzoeken, in plaats van een systeem dat alleen toegang heeft tot de afdelingsbestanden.
In het volgende hoofdstuk zullen we zien hoe deze verschillen in de praktijk duidelijk worden.

Hoofdstuk 5

Verhalen over toepassingen: ervaringen uit de praktijk

Een duidelijk begrip van kantoorinformatiesystemen en hun positieve invloed op de produktiviteit – persoonlijk, op de afdeling of in de gehele organisatie – krijgt u door een blik te werpen op enkele bekende zakelijke problemen. Problemen die zich ook in uw situatie voordoen. Er zijn heel wat overeenkomsten tussen u en het eenmans advocatenkantoor, het vijf man sterke technische bureau en de afdeling verkoop van een groot concern.

Het eenmans advocatenkantoor

Dit voorbeeld kozen we omdat het bij uitstek kan illustreren hoe een klein kantoorinformatiesysteem zowel de vakspecialist als zijn secretaresse kan ondersteunen.
Uw eerste gedachte is misschien dat een eenmans advocatenkantoor niet de eerste plaats is waar u een kantoorinformatiesysteem verwacht. Een computer is – zo lijkt het – niet op zijn plaats tussen de wetboeken en de toga aan de muur.
Maar iedere advocaat kan u vertellen dat het verschijnsel "tijd" de kern vormt van elke wettelijke regeling. Tijd werkt u tegen, of werkt met u mee.

Tijd werkt u tegen, of werkt met u mee.

En bovendien is tijd de enige verkoopeenheid die een advocaat kan hanteren. In een advocatenkantoor is een van de eerste vereisten dan ook het bijhouden van de tijd. Om

te weten hoeveel tijd er precies aan een zaak is besteed. Om te weten op welke dag een zaak voorkomt, of wanneer een overeenkomst vervalt. Tijd is de kern van de wet. En daarom heeft een advocatenkantoor een systeem nodig. Een systeem dat per week of maand een up-to-date agenda bijhoudt met alle afspraken, een agenda die in een aktentas kan worden meegenomen naar de rechtzaal.

Advocaten zijn verder bijzonder voorzichtige en nauwgezet werkende mensen. De meesten van hen houden nauwkeurig elk telefoongesprek bij. Niet alleen vanwege de inhoud, maar ook omdat zij de tijd willen declareren die besteed werd ten behoeve van hun cliënten. Een kantoorinformatiesysteem houdt die telefoongesprekken bij en kan deze automatisch opnemen in de rekening voor de cliënt. Maar de meest in het oog springende voordelen zijn de tekstverwerkingsmogelijkheden.

Maar de meest in het oog springende voordelen zijn de tekstverwerkingsmogelijkheden.

Juristen moeten werken naar de letter van de wet. Contracten, akten, testamenten, verzoekschriften, instructies e.d. moeten tot op de letter perfect zijn. Op een advocatenkantoor moet dan ook zo min mogelijk worden overgetypt (met alle nieuwe foutenrisiko's vandien). Door de wet gestandaardiseerde teksten moeten uit een bestand kunnen worden opgeroepen en aangepast aan de situatie van de cliënt in kwestie. Tekstverwerking is voor advocaten dan ook een mogelijkheid die zichzelf snel terugverdient. Helaas denken veel advocaten dan alleen aan de financiële kant en kopen een tekstverwerker zonder verder te kijken. Zonder na te denken hoe een kantoorinformatiesysteem kan helpen bij het verbeteren van hun persoonlijke produktiviteit en die van hun firma.

Een advocatenkantoor is een bedrijf. En

simpele zaken als het bijhouden en declareren van tijd kunnen, volgens onderzoeken, de omzet van een dergelijke firma wel met 40 procent doen stijgen. Deze cijfers gelden waarschijnlijk ook voor een reklamebureau dat creatieve tijd in rekening brengt. Of technische adviesbureaus. In feite voor iedereen die werkt op basis van bestede tijd.

Het vijf man sterke technische bureau

U wordt waarschijnlijk vriendelijk toegelachen als u aan een medewerker van een technisch bureau iets over kantoorautomatisering vraagt. Zij zien zichzelf niet als kantoorwerkers. Maar als we eens gaan kijken waarmee de mensen van ons vijf man sterke bureau zich bezig houden, wordt het nut van een kantoorinformatiesysteem wel duidelijk.

Zij werken aan een gemeenschappelijk project. Het is dan ook belangrijk dat iedereen weet waarmee de ander bezig is. Zij hebben bovendien te maken met een probleem waarmee vakspecialisten, ook in grotere organisaties, vaak te kampen hebben: namelijk beperkte secretariële ondersteuning. In dit geval één secretaresse voor vijf vakspecialisten. In grote concerns kan die verhouding oplopen tot 1 op 18. Dat betekent dat zij vaak zelf administratieve werkzaamheden moeten verrichten. Als hun secretaresse een lang en spoedeisend document voor een van de vijf aan het typen is, kan een kort memo van een ander wel eens twee dagen op het bureau blijven liggen. En wat gebeurt er dan? Dan zien we de vreemde situatie dat een hoogbetaalde vakspecialist wanhopig op een schrijfmachine bezig is om toch maar

iets de deur uit te krijgen. Dan blijven urgente boodschappen uren bij de secretaresse liggen omdat zij geen tijd heeft om ze rond te delen. Laat staan dat er dossiers in het archief worden opgeborgen. Kortom, de produktiviteit van iedereen wordt aangetast. Een kantoorinformatiesysteem kan veel van deze problemen oplossen. Het papierwerk kan sneller de deur uit. Documenten worden opgeborgen. Door elektronische post wordt de interne communicatie versneld. Dat alles betekent dat een kantoorinformatiesysteem voor de stroomlijning van de organisatie zorgt.

Een kantoorinformatiesysteem zorgt voor de stroomlijning van de organisatie.

Maar denk er aan dat dit een technisch bureau is. En de werkelijke functie van zo'n bureau ligt op het technische vlak, niet op het administratieve. En waar elke technicus of ingenieur van droomt, is een systeem dat technisch-wetenschappelijke berekeningen kan uitvoeren, dat grafieken en diagrammen produceert en projecten doorrekent. Kortom, een technisch systeem dat alle functies uitvoert die u van een kantoorinformatiesysteem verwacht.

Die systemen bestaan. De programmatuur voor Digital's ALL-IN-1 kantoorinformatiesysteem bijvoorbeeld, maakt het mogelijk om technische berekeningen en kantoorinformatie-activiteiten uit te voeren op één en dezelfde terminal.

Het allerlaatste wat we nodig hebben is twee terminals op een bureau: één voor technisch werk en één voor administratief werk. Maar zelfs al beschikt u over genoeg geld en ruimte voor twee systemen, dan nog bestaat er het levensgrote probleem hoe u informatie van het ene systeem naar het andere brengt. U wilt toch bijvoorbeeld niet dat u eerst op het ene systeem uw berekeningen uitvoert en vervolgens na een moeizame ge-

Het allerlaatste wat we nodig hebben is twee terminals op een bureau.


MASSACHUSET
655-H

gevensoverdracht op het andere systeem daarover een rapport moet schrijven? Toch zijn er veel technische bureaus die zo werken. Maar u weet nu wel beter.

De afdeling verkoop van het grote concern

Wanneer u met honderden verkopers werkt die vanuit tien of meer over het land verspreide vestigingen opereren, dan heeft u communicatieproblemen. Er worden artikelen verkocht die niet in voorraad zijn. Leveranties worden vertraagd, er zijn problemen met contracten, kortingen en kredieten.
Bovendien heeft u het bekende probleem dat het rayon waar de goederen moeten worden afgeleverd, een ander is dan het rayon waar de goederen werden verkocht.
Om het nog moeilijker te maken, zijn verkopers zelden op het kantoor te vinden. Een verkoper is meestal bij zijn klanten waar hij zijn firma vertegenwoordigt, maar is daardoor vaak als laatste op de hoogte van nieuwe ontwikkelingen.
Maar door iedere verkoper een draagbare terminal te geven en in elk verkoopkantoor een kantoorinformatiesysteem te installeren, kunnen alle rayons worden gekoppeld via één enkel netwerk voor elektronische post. En dan gaat alles plotseling een stuk beter.

Met een draagbare terminal kunnen verkopers toegang tot het netwerk krijgen via een telefoontoestel. In die situatie kan bijvoorbeeld een onverwachte prijswijziging nog dezelfde dag aan iedereen worden meegedeeld.
Vragen van klanten kunnen dan altijd ter plekke worden beantwoord. En bovendien is

Een onverwachte prijswijziging kan dezelfde dag nog aan iedereen worden meegedeeld.

het veel gemakkelijker om met geschreven informatie om te gaan, dan om cijfermatige gegevens door een telefoon te dicteren.
U merkt dat een verblijf op kantoor niet noodzakelijk is om een kantoorinformatiesysteem te gebruiken. Managers, verkopers, servicetechnici en verder iedereen die buiten het kantoor werkt, al dan niet thuis, zou toegang moeten hebben tot uw kantoorinformatiesysteem. Zou in staat moeten zijn om elektronische post te verzenden of te ontvangen. Zou in staat moeten zijn om gegevens op te vragen uit gegevensbestanden. En mensen die in een regionaal kantoor werken moeten met hun collega's in andere regionale kantoren of op het hoofdkantoor net zo gemakkelijk kunnen communiceren als met hun collega aan het bureau naast hen.
Dit is een voorbeeld waarbij de kosten tamelijk eenvoudig kunnen worden gerechtvaardigd. Elektronisch getransporteerde informatie gaat een stuk sneller dan met de gewone post. En elektronische post is aanzienlijk accurater dan informatie die wordt gedicteerd of aan de hand van slordige aantekeningen wordt uitgewerkt.

Maar er is nog meer

Deze drie voorbeelden laten in hun algemeenheid zien wat een kantoorinformatiesysteem kan doen. Maar de specifieke voordelen zijn nog aantrekkelijker – zoals u kunt merken in het volgende hoofdstuk.


SMALL SYSTEMS

Hoofdstuk 6

Toepassingen: wat u kunt doen met een kantoorinformatiesysteem en hoe u dat doet

Computers kunnen worden geprogrammeerd om allerlei verschillende soorten taken uit te voeren. Helaas zijn er veel onderlinge verschillen tussen de meeste programma's die voor kantoortoepassingen zijn geschreven. Er is geen gebruikersnorm. Een bepaalde opdracht kan voor het ene programma heel wat anders betekenen dan voor een ander programma.

Bovendien is het moeilijk om van programma te veranderen tijdens het werken ermee. Veel kleine systemen kunnen slechts één programma tegelijk draaien. Dat betekent dat als u aan een overzichtstabel bezig bent, de computer niet in staat is het verslag af te drukken wat u daarvoor had geschreven.
Een van de oorzaken van dit probleem is het feit dat programmatuur voor het kantoor meestal op incidentele basis werd ontwikkeld. Slechts zeer weinig computerbedrijven hebben de moeite genomen om veelzijdige programmapakketten te ontwikkelen waarin alle verschillende functies, die u nodig heeft voor uw werkzaamheden, geïntegreerd zijn opgenomen.

Veel kleine systemen kunnen slechts één programma tegelijk draaien.

Drie zaken onderscheiden een goed kantoorinformatiesysteem van een gewone personal computer of van een gewoon tekstverwer-

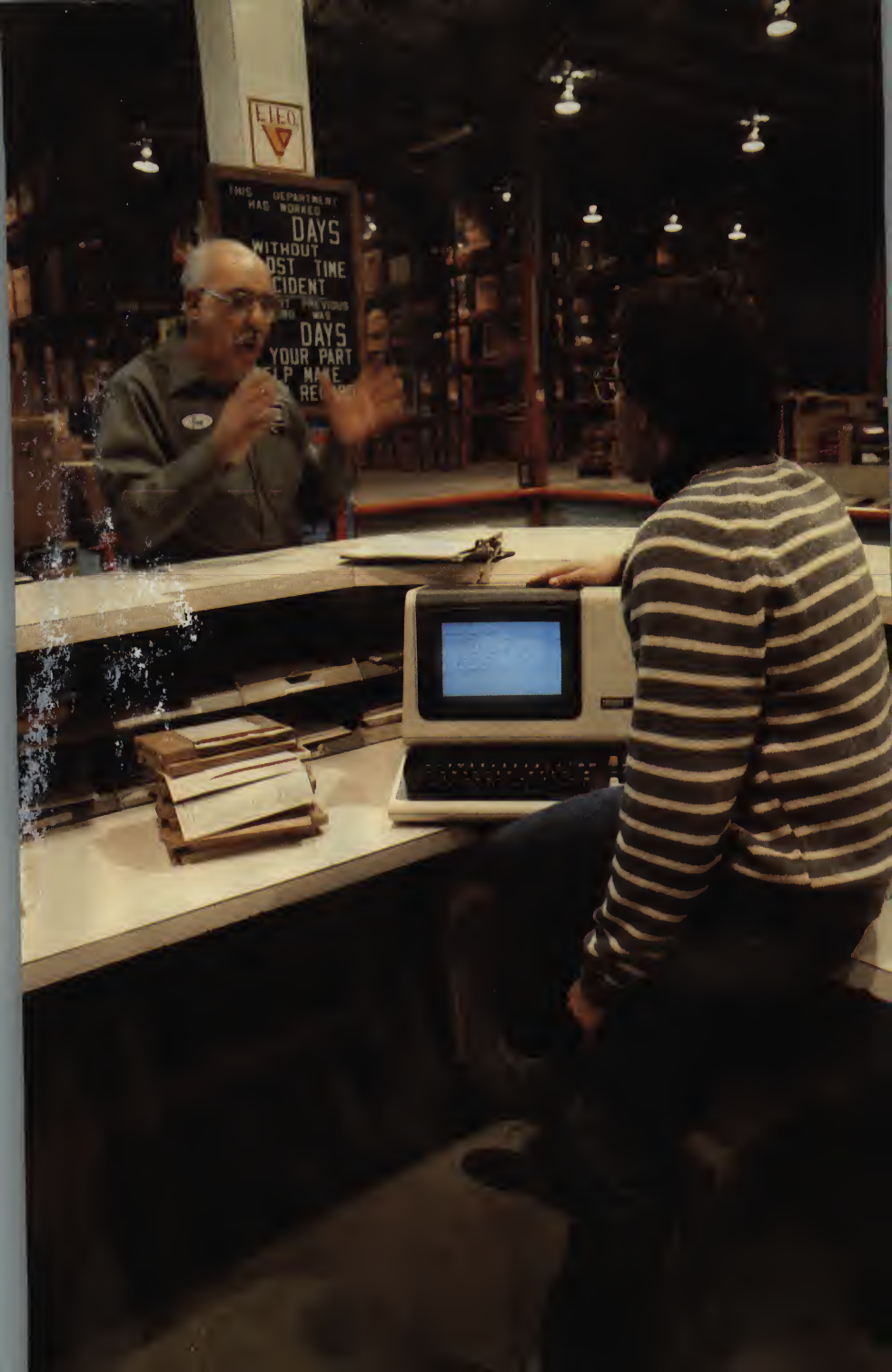
kingssysteem. Het eerste is dat een goed kantoorinformatiesysteem programmatuur voor verscheidene toepassingen (zgn. multitasking) tegelijk kan gebruiken. Met andere woorden, diverse programma's moeten tegelijkertijd kunnen worden toegepast.

In de tweede plaats dient de programmatuur voor een kantoorinformatiesysteem menugestuurd te zijn. Het door u gewenste programma kiest u uit een menu. Dat wil zeggen dat de verschillende taken zijn ondergebracht in één programma. Als dat programma eenmaal is opgestart, kunt u moeiteloos van de ene naar de andere taak overstappen.

Het menu fungeert daarbij als gids. Want denk eraan, elke werkdag bestaat uit een lange reeks onderbrekingen. Misschien begint u 's morgens met het schrijven van een rapport. Maar lang voordat dat klaar is, bent u al tientallen malen gestoord door telefoontjes, verzoeken en memo's. U besteedt uw dag door steeds iets anders te doen. Uw kantoorinformatiesysteem moet daartoe uiteraard ook in staat zijn. Ten slotte is er de kwestie van consistentie. Veel fabrikanten van kantoorapparatuur vervaardigen systemen die verschillende soorten programmatuur kunnen gebruiken. En dat is juist het probleem. Programmatuur bestaat er in allerlei variëteiten en is in verschillende talen geschreven. Het leidt vaak tot inconsistentie.

Programmatuur bestaat er in allerlei variëteiten en is in verschillende talen geschreven. Het leidt vaak tot inconsistentie.

Zowel de DECmate als ALL-IN-1 zijn menugestuurd. Beide zijn u behulpzaam bij het uitvoeren van de activiteiten en taken die bij uw werk horen, op een consistente wijze.


LIEO
THIS DEPARTMENT
HAS WORKED
DAYS
WITHOUT
OST TIME
CIDENT
DAYS
YOUR PART

U kunt over de benodigde informatie beschikken wanneer u die wilt hebben

Hoe vaak komt het niet voor dat u iemand belooft terug te bellen met de gevraagde informatie? Dat ene telefoontje leidt vaak tot tientallen andere telefoontjes. En ze waren allemaal niet nodig geweest als u directe toegang had tot alle gegevens in uw organisatie die in de computer zijn opgeslagen. Directe toegang tot de specifieke informatie die u nodig heeft. Een goed kantoorinformatiesysteem kan dit probleem oplossen. Door middel van één enkele opdracht vindt u dan de informatie die u zoekt, waar die zich ook in het netwerk bevindt. Stel dat u een lijst wilt van alle klanten die in de afgelopen 30 dagen een bepaald artikel bij u hebben gekocht. Hoewel deze informatie zich in een aantal verschillende systemen kan bevinden, hoeft u met een goed systeem niet te weten waar het precies is of hoe het is georganiseerd. Dat neemt het systeem u uit handen.

Het is belangrijk om te begrijpen dat er een groot verschil bestaat tussen enerzijds in staat zijn om een aantal verschillende databanken te doorzoeken en anderzijds toegang te hebben tot één enkele databank. In het ene geval weet u waar de informatie zich bevindt en hoe die is georganiseerd, in het andere geval bent u daar niet zeker van en u weet zelfs niet of de informatie wel aanwezig is.

U kunt natuurlijk de databanken in het netwerk een voor een doorzoeken, maar dat kost tijd en geld. Waar u behoefte aan heeft, is een geïntegreerd informatie-managementsysteem dat uw persoonlijke systemen koppelt met de grotere systemen. Digital

kan die mogelijkheden leveren. En dit is nu precies het verschil tussen een terminal of personal computer in uw kantoor en het beschikken over een goed kantoorinformatiesysteem.

Vergeet niet: een rapport staat of valt met de informatie die het bevat. Een besluit staat of valt met de informatie waarop het is gebaseerd. Het probleem is dus altijd hoe u de informatie krijgt die u nodig heeft. En dat kan moeilijk zijn, zeker in een grote organisatie. Juist daarom is het zo belangrijk dat uw kantoorinformatiesysteem in staat moet zijn gegevens te vinden in andere kantoorinformatiesystemen en computersystemen in uw organisatie.

Een rapport staat of valt met de informatie die het bevat.

Betere en snellere manieren om met memo's om te gaan

In een groot aantal organisaties duurt het uren en soms wel een dag of nog langer voordat een memo van de ene op de andere afdeling terecht komt. En als de bewuste persoon niet aanwezig is, kan het dagenlang op zijn of haar bureau blijven liggen.

Elektronische post is een van de sleutelfuncties van elk kantoorinformatiesysteem. Maar voordat we hier op ingaan, dient u het grote verschil te begrijpen tussen elektronische post en een elektronisch berichtensysteem.

Elektronische post is een van de sleutelfuncties van elk kantoorinformatiesysteem.

Een elektronisch berichtensysteem is in wezen niets anders dan een telegraafsysteem. U belt een ander station op en verzendt uw bericht van punt A naar punt B. Als u vijf verschillende punten moet bereiken, moet u vijf berichten versturen. Maar bij elektronische post gaat dat anders. Daar wordt één bericht naar een "postkantoor" verstuurd, elektronisch gedupliceerd en vervolgens

naar de juiste "brievenbussen" verzonden. Gebruikers van dit systeem kunnen hun eigen brievenbus vanaf elke terminal of elk persoonlijk kantoorinformatiesysteem inzien. Met een systeem voor elektronische post kunt u uw berichten ook thuis doorlezen. Of zelfs wanneer u onderweg bent. Het is duidelijk dat een systeem voor elektronische post, in tegenstelling tot een elektronisch berichtensysteem, een centrale computer nodig heeft.
Er is nog een ander verschil: met een systeem voor elektronische berichten mist u ook de mogelijkheid tot het automatisch kopiëren, verzenden en opslaan van berichten. Met elektronische post kunt u kopieën naar uw medewerkers sturen, berichten verwijderen of in een bestand opslaan. En er hoeft nooit meer iets te worden overgetypt, want het principe van een kantoorinformatiesysteem is niet om het typewerk te automatiseren, maar om het zoveel mogelijk te elimineren.

U heeft een persoonlijk opbergsysteem nodig waarin zaken niet verloren gaan of worden vergeten

Iedereen heeft een eigen opbergsysteem. Helaas zijn het opbergen van zaken en het weer terugvinden twee verschillende dingen. Met een persoonlijk kantoorinformatiesysteem wordt zowel het opslaan als het terugzoeken geautomatiseerd. Inkomende en uitgaande elektronische post, tekstverwerkingsdocumenten, financiële rapporten, begrotingen, rekeningen, telefoonlijsten en agenda's kunnen allemaal automatisch worden opgeslagen. En computerbestanden zijn nu eenmaal veel gemakkelijker toegankelijk en gemak-

kelijker bij te werken dan papieren bestanden. Stel dat u een week geleden via de elektronische post een memo heeft ontvangen en u weet niet meer waar het is. Heeft u het opgeslagen onder de naam van de afzender? Op het onderwerp? Datum? Of heeft u het samen met een kopie van uw antwoord opgeborgen?
Met een kantoorinformatiesysteem hoeft u zich daar geen zorgen over te maken. U kunt uw bestanden op datum, onderwerp, afzender of zelfs op sleutelwoorden doorzoeken. En dat gaat met elektronische snelheden!

En computerbestanden zijn nu eenmaal veel gemakkelijker toegankelijk en gemakkelijker bij te werken dan papieren bestanden. U kunt uw bestanden op datum, onderwerp, afzender of zelfs op sleutelwoorden doorzoeken. En dat gaat met elektronische snelheden!

U heeft een systeem nodig waarbij vertrouwelijk materiaal inderdaad vertrouwelijk blijft

Eén manier om privé-bestanden privé te houden is ze op een diskette opslaan die achter slot en grendel wordt opgeborgen. Maar er zijn andere bestanden waar uw medewerkers ook toegang toe moeten hebben. Er zijn afdelingsbestanden. En er zijn bestanden die voor de gehele organisatie toegankelijk moeten zijn. Met een kantoorinformatiesysteem kunt u deze toegankelijkheid per informatie-onderdeel regelen. Er wordt niets in een "openbaar bestand" gezet, tenzij u daartoe opdracht geeft. U beslist wie wat kan inzien. Wie toestemming heeft om wel uw bestanden in te zien, maar geen wijzigingen mag doorvoeren. Wie toestemming heeft om bestanden te kopiëren. Om gegevens toe te voegen, te veranderen of te wissen.

U heeft een eigen personal computer nodig

Soms heeft u de verwerkingscapaciteit van een groot computersysteem nodig. Soms

heeft u voldoende aan de mogelijkheden die uw personal computer u biedt. Voor het doorrekenen van ingewikkelde en veelomvattende projekten moet u dikwijls een beroep doen op een groot systeem. Voor het maken van een snelle prognose of kostenanalyse is uw personal computer veelal toereikend. Voor de machine op uw bureau, en vooral voor het *aantal* machines, mag dat geen verschil maken. Eén apparaat op uw bureau moet voldoende zijn voor alle soorten werkzaamheden en berekeningen.
En dat apparaat moet ervoor zorgen dat u, zonder ingewikkelde handelingen, over de verwerkingscapaciteit beschikt, die u op een bepaald moment nodig heeft.

U kunt effectiever schrijven

Het verschil tussen een effectieve presentatie en een slechte, tussen een helder memo en een onbegrijpelijk, tussen een alomvattend rapport en een onvolledig rapport, is in de meeste gevallen een kwestie van tijd.
Misschien heeft u te weinig tijd om uw tekst op de juiste spelling te controleren. Misschien heeft uw secretaresse geen tijd om het over te typen.
Een kantoorinformatiesysteem helpt u om tijd te maken. Als u over mogelijkheden voor tekstverwerking beschikt, dan kunt u om drie uur nog veranderingen in een flink rapport aanbrengen en om half vier reeds beschikken over een gecorrigeerde uitdraai.
U maakt een goede indruk, uw secretaresse maakt een goede indruk en vooral: uw werk maakt een goede indruk omdat u in staat bleek alle noodzakelijke veranderingen op tijd aan te brengen.

Een kantoorinformatiesysteem helpt u om tijd te maken.


Gates 10-23

U kunt een einde aan telefoonproblemen maken

Stel dat u vijf drukbezette mensen aan één vergadertafel wilt hebben. Hoeveel telefoongesprekken denkt u dat uw secretaresse daarvoor moet voeren? En zijn mensen niet aanwezig. Er zijn mensen die niet terugbellen. En het kan best voorkomen dat ze met vier mensen een voorlopige datum kan afspreken, terwijl nummer vijf dan weer onmogelijk blijkt te kunnen, zodat al het organiseren weer opnieuw kan beginnen.

Met een kantoorinformatiesysteem kan uw secretaresse een uitweg vinden uit de agenda-doolhof. Als ieders agenda is opgenomen in het kantoorinformatiesysteem, kan het systeem de agenda's automatisch doorlopen en een tijdstip kiezen dat voor iedereen nog open staat. Door iedereen vervolgens via de elektronische post een uitnodiging te sturen, wordt de vergadering formeel vastgelegd. In plaats van tientallen telefoontjes te plegen, zit uw secretaresse nu een minuut of twee aan de terminal.
En dit alles zonder dat jan-en-alleman hoeft te weten wat er in uw agenda staat. Het agenda-programma kan zo worden ingesteld dat het systeem alleen bepaalt welke tijdsduur open is. Het laat niet aan de rest van de computergebruikers zien met wie u vergadert of wanneer. Dat zijn uw zaken. Natuurlijk kunt u, indien u dit wenst, uw complete agenda ter inzage geven aan uw medewekers.

U kunt uw secretaresse verlossen van het steeds opnieuw overtypen zodat er tijd vrijkomt voor andere bezigheden

U weet vast wel dat het meeste typewerk dat uw secretaresse doet niet rechtstreeks overtypen is. Er wordt veel tijd besteed aan het bewerken, sorteren en berekenen voordat een document wordt getypt. Dus is de beste tekstverwerker die u voor uw secretaresse kunt kopen, er een die meer mogelijkheden heeft dan alleen tekstverwerking.
De mogelijkheden voor tekstverwerking blijven natuurlijk belangrijk. Daardoor wordt onnodig overtypen vermeden, vooral wanneer de tekstverwerkingsprogrammatuur beschikt over voorzieningen voor spellingcontrole en het automatisch aanmaken van een index, over alinea- en afkortingsbibliotheken, over sorteerfuncties en rekenkundige toepassingen, zoals optellingen van kolommen of berekening van kortingen. Met dit soort mogelijkheden hoeft uw secretaresse aanzienlijk minder tijd aan typewerk te besteden.

Dus is de beste tekstverwerker die u voor uw secretaresse kunt kopen, er een die meer mogelijkheden heeft dan alleen tekstverwerking.

Minder behoefte aan tijdelijk personeel

Tijdelijk personeel is duur. Het is echter maar al te vaak de enige manier om honderden enveloppen te adresseren, uw archief op orde te brengen, of uw adreslijsten bij te werken.
Wanneer u over een kantoorinformatiesysteem beschikt zullen veel van deze eentonige werkzaamheden door de computer kunnen worden uitgevoerd. De computer kan uw adreslijst sorteren en enveloppen adres-

seren, zoveel u maar wilt. De computer kan bestanden sorteren. Maar dit alles is afhankelijk van de twee sleutelelementen die we hiervoor bespraken: de mogelijkheid van uw computer om meer dan twee werkzaamheden tegelijk te verrichten, en de daarbij behorende programmatuur.

Het levert u de grafische hulpmiddelen die u nodig heeft voor een overtuigende presentatie

De meeste leidinggevende functionarissen en specialisten besteden een groot deel van hun tijd aan het houden van voordrachten. En het maakt weinig verschil of u een marketingstrategie aan uw medewerkers presenteert of dat u een bouwkundig ontwerp aan uw chef wilt voorleggen.
Eén afbeelding zegt vaak evenveel als duizend woorden, en daarom moet uw kantoorinformatiesysteem in staat zijn om van statistische informatie eenvoudige grafieken te maken die u voor uw voordracht kunt gebruiken. En er is geen enkele reden dat iemand de gegevens opnieuw moet bewerken of er berekeningen mee moet uitvoeren. Dit moet de programmatuur voor u doen.

Uw kantoorinformatiesysteem moet in staat zijn om van statistische informatie eenvoudige grafieken te maken die u voor uw voordracht kunt gebruiken.

U maakt een georganiseerde indruk zonder dat u zichzelf of uw secretaresse een enorme hoeveelheid werk op de hals haalt

Wanneer iemand uw kantoor belt, maakt het een uitstekende indruk als uw secretaresse kan zeggen: "Inderdaad meneer, wij hebben gisteren uw brief ontvangen. De

heer Jansen van onze afdeling Machinebouw zal erop reageren. Hij is onze deskundige op dit gebied." Of, "De afdeling Werkvoorbereiding heeft ons maandag uw telefonische verzoek doorgegeven. Donderdag kunt u ons antwoord verwachten."
Een dergelijke aanpak zorgt ervoor dat u, uw secretaresse en uw gehele organisatie een uitstekende indruk maken. En het enige wat u daarvoor nodig heeft, is de mogelijkheid om telefoongesprekken en correspondentie in het systeem op te slaan. Zodat als meneer Jansen belt, uw secretaresse alleen maar zijn naam hoeft in te toetsen waarna het systeem reageert met het juiste bericht dat voor hem is bestemd. U kunt zelfs speciale opmerkingen of instructies bij een bepaalde naam opslaan.

Het verschaft u een manier om uw post door te nemen: op kantoor, thuis of onderweg

Wat doet u precies als u uw post doorneemt? Een gedeelte belandt waarschijnlijk in de prullenmand. Bij sommige stukken maakt u een aantekening in een hoekje zodat uw secretaresse ze kan opbergen of doorsturen naar iemand anders. Soms schrijft u er commentaar bij, soms niet. Andere brieven en memo's moet u beantwoorden. En wanneer u klaar bent, begint het werk van uw secretaresse. Er moeten kopieën worden gemaakt, documenten opgeslagen, reacties getypt. Wanneer u de ochtendpost heeft afgehandeld, is het waarschijnlijk al middag.
Met een kantoorinformatiesysteem kan het merendeel van deze activiteiten elektronisch worden afgehandeld. U kunt bijvoorbeeld alle inkomende elektronische post op papier laten afdrukken, becommentariëren en ver-

volgens aan uw secretaresse geven om te kopiëren, archiveren, enz. U kunt ook de ingekomen poststukken één voor één op het beeldscherm laten verschijnen en zelf archiveren, weggooien, doorsturen of beantwoorden.

Probleemloze financiële prognoses en begrotingen

Stel dat u de begroting voor uw afdeling met 10 procent moet inkrimpen. Dat betekent dat op heel wat posten moet worden besnoeid. Elke verandering die u doorvoert, heeft een andere onvoorziene verandering tot gevolg.

Met een "spreadsheet"-programma wordt het rekenwerk voor u uitgevoerd.

Maar met een zogenoemd "spreadsheet"-programma (nog het best te vergelijken met 14-kolommen papier) wordt het rekenwerk voor u uitgevoerd. Als u één cijfer verandert, zal automatisch de gehele kolom opnieuw worden opgeteld. En met een goed "spreadsheet'-programma kunt u nog meer doen. Hiermee zal niet alleen de kolom waarin u werkt worden verbeterd, maar ook elk ander cijfer dat met de verandering te maken heeft.

"Iedereen die..."

Personeelszaken heeft een lijst nodig van iedereen die met de auto naar het werk komt. U wilt een lijst met de telefoonnummers van al uw medewerkers. Iemand anders vraagt om een lijst met alle klanten die al tien jaar zaken met u doen, zodat deze een bedankbrief kunnen krijgen ter gelegenheid van het tienjarig bestaan van de onderneming.

Normaal betekent dit uren en uren, zo niet dagenlang zoeken, telefoneren en sorteren

van gegevens. Het kost tijd en niemand vindt dit leuk werk.
Maar met een kantoorinformatiesysteem duurt het maar enkele minuten. Het enige wat u of uw secretaresse moet doen is het systeem duidelijk maken wat er gezocht moet worden en hoe het systeem de informatie moet organiseren. Het systeem zal dan automatisch een lijst afdrukken, met eventueel gepersonaliseerde brieven, geadresseerde enveloppen of adres-etiketten.

Ook voor financiële zaken

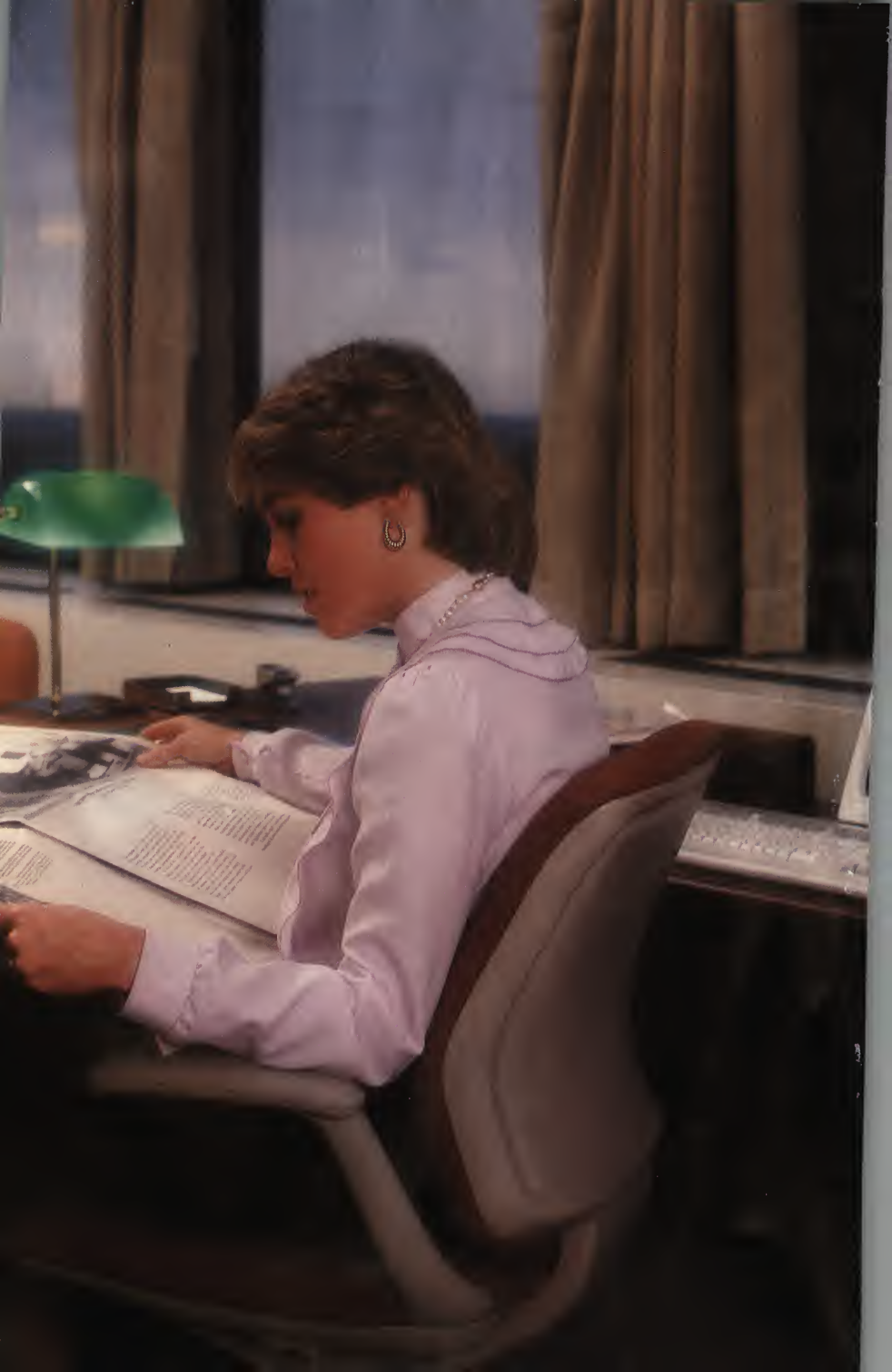
Als u verantwoordelijk bent voor de uitgaven en inkomsten, moet er een financiële administratie worden bijgehouden. Uw kantoorinformatiesysteem kan gebruik maken van gestandaardiseerde programmapakketten voor kostenberekening, projectstatusrapporten, salarisberekeningen en voorraadrapporten.

Standaardiseren van verslagen en rapporten

Een van de grote problemen in veel organisaties is het feit dat informatie op veel verschillende manieren wordt gerapporteerd en dat verschillende afdelingen ook verschillende berekeningswijzen gebruiken voor financiële informatie. De introductie van personal computers heeft dit probleem alleen maar vergroot. Vaak wordt gemakshalve aangenomen dat de cijfers altijd juist zijn, omdat ze uit de computer komen.
Helaas is dat niet zo, onder meer door die verschillende manieren waarop cijfers worden benaderd. U kunt dit maar op één manier oplossen: voorschrijven van standaardprogrammatuur voor het berekenen

Vaak wordt gemakshalve aangenomen dat de cijfers altijd juist zijn, omdat ze uit de computer komen.

en rapporteren van financiële gegevens. Als iedereen zich aan dezelfde spelregels houdt, zal de waarde van de informatie stijgen. Veel organisaties bereiken dat door hun kantoorinformatiesystemen te standaardiseren en ze samen te voegen tot één alomvattend netwerk.



Hoofdstuk 7

Hoe de juiste apparatuur te kiezen voor uw werkzaamheden

Tot nu toe hebben we alleen gesproken over wat een kantoorinformatiesysteem kan doen. In dit hoofdstuk zullen we dieper op de apparatuur zelf ingaan. Niet hoe het werkt – dat is een technische kwestie – maar om te zien hoe een systeem is opgebouwd.
Een kantoorinformatiesysteem – van de DECmate voor een enkele gebruiker, een ALL-IN-1 systeem op een VAX-computer voor meer dan één gebruiker, tot een groot netwerk van computersystemen – is opgebouwd uit een aantal verschillende componenten. En het is van belang dat u begrijpt welke taak elk component heeft.

Het is van belang dat u begrijpt welke taak elk component heeft.

Beeldscherm en toetsenbord

Omdat beeldschermen en toetsenborden gewoonlijk in combinatie met elkaar worden verkocht als computerterminals of – uitgebreid met computerintelligentie – als tekstverwerkers of personal computers, zullen deze twee componenten gezamenlijk worden behandeld. Bij een beeldscherm moet u eerst vaststellen hoeveel informatie op het scherm kan worden afgebeeld. De meeste personal computers en terminals hebben een regelbreedte van 80 tekens; sommige personal computers komen niet verder dan 24 tekens. DECmate kan zowel een regelbreedte van 80 als van 132 zichtbaar maken.
Het kopen van een beeldscherm annex toet-

senbord heeft overeenkomsten met de aanschaf van een schrijfmachine. Een draagbare schrijfmachine heeft een smalle wagen en dat is geen probleem als u alleen maar kleine briefjes wilt typen. De meeste kantoorschrijfmachines hebben bredere wagens, handig voor het typen van bijvoorbeeld financiële rapporten.
In een kantoorinformatiesysteem is de regelbreedte van 132 tekens het equivalent van de brede wagen.
In werkelijkheid kan een DECmate bij kolommenberekeningen nog breder werken dan 132 tekens omdat u zowel over verticale als horizontale scroll-mogelijkheden beschikt. U dient zich het beeldscherm als een venster voor te stellen. Dat venster kunt u verschuiven: naar links, rechts, boven en onder om verschillende delen van uw "schrijfpapier" te bekijken. U kunt zelfs verscheidene vensters tegelijk gebruiken. Door bijvoorbeeld de kolomopschriften aan de bovenkant van uw scherm vast te zetten, en vervolgens door de kolommen heen te scrollen die eronder verschijnen.

U moet ook aandacht schenken aan de grafische funkties

U moet ook aandacht schenken aan de grafische funkties.

De meeste beeldschermen beschikken over grafische mogelijkheden, al was het alleen maar de mogelijkheid om staafdiagrammen te maken met de gewone schrijfmachinesymbolen. Andere schermen geven ook kleur. Maar als u werkelijk behoefte heeft aan grafieken waarmee u verzekerd bent van een verzorgde zakelijke presentatie, dan moet u op zoek gaan naar een beeldscherm dat u bit-map grafieken biedt. Een dergelijk beeldscherm beschikt over een drie tot vier

maal groter oplossend vermogen dan een televisiescherm.
De uitdrukking bit-map betekent niets anders dan dat de computer elk beeldelement op het scherm direct kan sturen. Sommige Digital-computers bieden bijvoorbeeld een bit-map die bestaat uit meer dan 230.000 individueel bestuurbare beeldelementen. De meeste personal computers en terminals besturen alleen blokken beeldelementen, zodat de kwaliteit van hun grafieken ver achter blijft bij die van de bit-map grafiek.
Bit-map oplossend vermogen is van groot belang voor technisch-wetenschappelijke werkzaamheden, in het onderwijs en voor hen die belangrijke presentaties moeten verzorgen.
Het toetsenbord is ook van belang. Er is niets ergers voor een secretaresse dan aan een computer te werken met een toetsenbord dat een andere "aanslag" heeft dan die van een elektrische schrijfmachine. Het verzorgen van een perfecte "aanslag" vereist een subtiele technische aanpak waarbij zelfs aandacht wordt geschonken aan het "juiste" geluid dat de toetsen geven.
De indeling van het schrijfmachinegedeelte van het toetsenbord is grotendeels gestandaardiseerd. De problemen worden vaak veroorzaakt door de speciale functietoetsen. De toetsenborden van Digital beschikken daarom over een apart blok voor deze toetsen. Een toetsenblok dat goed is afgescheiden van de andere toetsen. De speciale toetsen omvatten onder meer de cursorbesturingstoetsen waarmee de gebruiker op de juiste plaats in zijn document tekst kan corrigeren, toevoegen en wissen. Een Help-toets roept "wat te doen"-boodschappen op die in het geheugen zijn opgeslagen.
En er is een VOER OPDR UIT-toets die in

Een Help-toets roept "wat te doen"-boodschappen op die in het geheugen zijn opgeslagen.

combinatie met het op het scherm getoonde menu het gehele gebruik van de computer bijzonder gemakkelijk maakt. Uw secretaresse hoeft alleen maar de cursor op de gewenste menu-selectie te positioneren, de VOER OPDR UIT-toets in te drukken en de computer doet de rest.
Een ander handig hulpmiddel – zeker voor managers en andere vakspecialisten die zelf berekeningen met overzichtstabellen willen uitvoeren – zijn de aparte cijfertoetsen. Deze zijn veel gemakkelijker te gebruiken dan de cijfertoetsen bovenaan het "schrijfmachine"-toetsenbord, omdat ze gerangschikt zijn op de wijze van rekenmachines. Tenslotte zijn er de speciale-functietoetsen en de door de gebruiker te definiëren toetsen. Hiermee kunnen veel handelingen overbodig worden gemaakt doordat deze allen worden uitgevoerd door het indrukken van één knop. Uw secretaresse kan bijvoorbeeld een toets zo programmeren dat na indrukken automatisch een weekagenda met al uw afspraken wordt afgedrukt.

De processor

Voor de gebruiker maakt het in de praktijk weinig uit of de processor een soort doos is die onder het bureau past, of een grote computer die een hoek van het kantoor in beslag neemt. De processor is de motor van uw systeem. De kracht ervan is grotendeels afhankelijk van de grootte van het werkgeheugen, de gegevensopslag en de besturingsprogrammatuur.
U moet u ervan verzekeren dat de computer die u koopt over voldoende werkgeheugen beschikt om de programma's te draaien die u nodig heeft.
Voor de meeste zakelijke toepassingen heeft

U moet u ervan verzekeren dat de computer die u koopt over voldoende werkgeheugen beschikt om de programma's te draaien die u nodig heeft.

u tenminste 64 Kbytes nodig - dat betekent een opslagcapaciteit van 64.000 bytes (gegevenstekens) in het geheugen. Als u gebruik wilt maken van grafische functies, dan heeft u minstens 256 Kbytes nodig.

Gegevensopslag

Gegevensopslag en geheugen zijn twee verschillende zaken. Geheugen is de plek waar de computer de gegevens en de programma's bewaart waarmee hij aan het werk is en waar verwerkte gegevens of programma's worden opgeslagen. Geheugen kunt u vergelijken met uw bureau, opslag met uw archief waar het grootste gedeelte van uw informatie wordt bewaard.
Flexibele schijven, ook wel floppy disks, floppies of diskettes genoemd zijn een goedkoop opslagmedium. U kunt diskettes opbergen in uw archief of gewoon in een bureaulade. U kunt ze per post versturen. Overigens, diskettes zijn goedkoop en makkelijk te hanteren, maar de gegevens die op de diskette zijn opgeslagen, kunnen vertrouwelijk en waardevol zijn. Zorgvuldige behandeling van de diskettes om verlies van de gegevens te voorkomen is dus altijd aan te bevelen. Diskettes zijn in verschillende uitvoeringen verkrijgbaar; een diskette van 8 inch (standaarduitvoering) kan ongeveer het equivalent van 125 getypte pagina's bevatten. In een kantoorinformatiesysteem worden diskettes vaak gebruikt om persoonlijke bestanden op te slaan.
Maar als u een grote hoeveelheid gegevens wilt opslaan, zijn diskettes onhandig. Elke keer dat u een bepaald bestand wilt gebruiken, moet u de bijbehorende diskette opzoeken en in het diskette-station plaatsen. Gebruikmaking van een schijf is hiervoor een

oplossing. Een schijf kan tussen de 10 Megabytes en vele honderden Megabytes aan informatie bevatten.
Conventionele schijven zijn verwijderbaar en dus veilig op te bergen. Dit betekent dat u altijd een schaduwbestand hebt – een goed en veilig idee.
Veel systemen maken gebruik van niet-verwijderbare of "Winchester"-schijven. Het voordeel hiervan is een grotere opslag op een kleinere ruimte. En bovendien zijn ze erg betrouwbaar – ze zijn afgesloten zodat bijvoorbeeld stof of vuil geen kans heeft. Op een of andere manier dient u schaduwbestanden te maken, bijvoorbeeld door aan het einde van de dag de schijf te kopiëren naar een losse diskette.

Printers

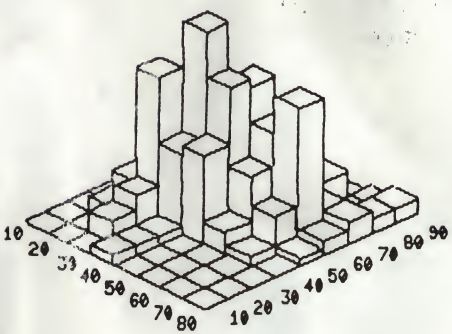
Een matrixprinter levert u een snelle, goedkope en zeer goed leesbare uitvoer op papier die er zo uit ziet:

```
This is dot-matrix
printing.
```

Kwaliteitsprinters zijn vaak langzamer dan matrixprinters, maar de kwaliteit van de afdrukken komt dan ook overeen met die van een moderne schrijfmachine.
Er zijn echter matrixprinters, bijvoorbeeld de Digital LA100, die zowel zeer snel kunnen afdrukken, als langzaam met een kwaliteit die de kwaliteit van een schrijfmachine benadert.

240 tps (tekens per seconde) afdrukken van gegevens
80 tps afdrukken van memo's
30 tps afdrukken van brieven.

240 CPS DATA PRINTING
80 CPS MEMO PRINTING
30 CPS LETTER PRINTING



Communicatie

Veel van de toepassingen die we in het voorgaande hoofdstuk bespraken, vereisen communicatie – de mogelijkheid om individuele kantoorinformatiesystemen samen te voegen in één enkel netwerk. Dit is meer dan alleen wat kabels aanleggen, tenzij de systemen ontworpen zijn om met elkaar te communiceren, of ze speciale programmatuur hebben die dat mogelijk maakt.
Het is uiteraard een stuk gemakkelijker om

met systemen te beginnen die voor onderlinge communicatie zijn ontworpen, dan om moeizaam een netwerk op te bouwen uit ongelijke onderdelen.
Het verschil tussen deze twee werkwijzen is dat u in het eerste geval door uw eigen leverancier wordt ondersteund, terwijl u in het tweede geval aan u zelf wordt overgelaten.
In hoofdstuk 9 zullen we dieper ingaan op de problematiek van systeemondersteuning – wat de werkelijke sleutel tot het oplossen van communicatieproblemen is.

Het is uiteraard een stuk gemakkelijker om met systemen te beginnen die voor onderlinge communicatie zijn ontworpen, dan om moeizaam een netwerk op te bouwen uit ongelijke onderdelen.

Hoofdstuk 8

Persoonlijke service: wat heeft u nodig om maximaal profijt te hebben van uw persoonlijk kantoorinformatiesysteem

Er is een verschil tussen persoonlijke service en systeem-service. Tussen enerzijds de soort service en ondersteuning die u nodig heeft om maximaal profijt te hebben van uw persoonlijk kantoorinformatiesysteem en anderzijds de soort service en ondersteuning waar tekstverwerkings-professionals naar streven als zij een kantoorinformatiesysteem installeren dat voor een gehele afdeling of organisatie is bedoeld. In hoofdstuk 9 gaan we nader in op systeem-service. Hier praten we over persoonlijke service, de soort persoonlijke service die u nodig heeft.

Terwijl u misschien met gemengde gevoelens denkt over het gebruik van een kantoorinformatiesysteem, bestaat de kans dat uw secretaresse zich door het idee bedreigd voelt. Met een beetje fantasie wordt een kantoorinformatiesysteem al snel gezien als iets dat de helft van uw bureau en al uw tijd in beslag neemt. Iets waarvoor men speciaal moet worden opgeleid. Gelukkig is dat in strijd met de werkelijkheid.

Digital's DECmate bijvoorbeeld neemt niet het halve bureau in beslag. En vereist geen dagen- of urenlange training.

Bij het ontwerpen van de DECmate stond Digital één doel helder voor ogen. Wij vonden dat managers, vakspecialisten en secretaressen in staat moeten zijn zelf hun sys-

teem te installeren en te leren bedienen zonder dat iemand over hun schouder meekijkt en voor veel geld steeds moet uitleggen hoe het systeem werkt. Dat doel werd bereikt.

U kunt uw DECmate zelf installeren

Dit betekent dat u het systeem op dezelfde dag al kunt gebruiken dat u het meeneemt naar kantoor of dat het wordt geleverd. Elk onderdeel is apart verpakt en – met uitzondering van enkele grotere printers – is licht en klein genoeg om gemakkelijk te dragen. Het koppelen van de verschillende onderdelen is niet moeilijker dan het in elkaar zetten van een stereo-installatie. Het toetsenbord wordt op het beeldscherm aangesloten. Het beeldscherm op de systeemkast en de systeemkast op het elektriciteitsnet. De bijbehorende documentatie bestaat uit gemakkelijke instructies die u stap voor stap vertellen hoe de installatie moet plaatsvinden. En u kunt altijd Digital bellen als u vragen of problemen heeft. Zodra de onderdelen zijn gekoppeld, kunt u beginnen. U zet het systeem aan en stopt de diskettes met de systeemprogrammatuur erin. Het systeem zal dan automatisch zichzelf testen en eventuele problemen aan u meedelen.
Als u verscheidene kleine systemen koopt of een groot systeem, kunt u natuurlijk ook aan Digital vragen om de installatie uit te voeren.

Het koppelen van de verschillende onderdelen is niet moeilijker dan het in elkaar zetten van een stereo-installatie.

En het neemt niet de helft van uw bureau in beslag

Er bestaat geen enkele reden waarom een kantoorinformatiesysteem de helft van uw bureau in beslag zou nemen. De DECmate II

heeft bijvoorbeeld een beeldscherm dat niet meer plaats inneemt dan uw in/uit-bakje. En een los toetsenbord dat u kunt verplaatsen. De computer zelf ten slotte – samen met de gegevensopslag-eenheden – past in een systeemhouder die onopvallend naast uw bureau staat.

De zekerheid van een alles-omvattende garantie

Voor de meeste kantoorcomputers krijgt u een garantie voor de apparatuur, maar niet voor de programmatuur. Digital geeft u garantie op beide. Uw DECmate II, de systeemprogrammatuur, de computer-bestuurde instructies, tekstverwerking en communicatiefaciliteiten, dat alles valt onder één enkele apparatuur/programmatuur-garantie. Indien u advies of assistentie wenst, dan kunt u bellen met ons Personal Computer Informatiecentrum. Deskundige specialisten zullen u alle gewenste assistentie geven en indien de apparatuur niet naar behoren functioneert, dan zal, binnen een gegarandeerde tijd, een specialist bij u ter plaatse zijn.

De computer leert u zelf hoe u het systeem dient te gebruiken

Er zijn twee manieren waarop u een persoonlijk kantoorinformatiesysteem kunt leren gebruiken. De eerste is dat iemand u uitlegt hoe u het systeem moet gebruiken. De andere is dat u het zelf leert: op uw eigen manier, in uw eigen tempo en in uw eigen kantoor. Wat u daarvoor nodig heeft is een instructiecursus, gegeven door uw eigen computer en waarvan u het tempo zelf kunt bepalen.

De meeste mensen geven aan de tweede methode de voorkeur. Daarom ontwikkelde Digital een computer-bestuurde instructie voor de DECmate II. De computer bestuurt een programma waarmee u het systeem al werkende leert bedienen en dat u de allereerste beginselen van de kantoortoepassingen bijbrengt. En u hoeft niet eerst een instructieboek door te lezen. Zodra u voor de eerste keer aan het systeem zit, kunt u ermee gaan werken. Door dit zelf-helpprogramma raakt u al snel vertrouwd met uw nieuwe systeem zodat u het inderdaad vanaf de eerste dag al kunt gebruiken. Speciale afbeeldingen tonen u de basistoepassingen van uw kantoorinformatiesysteem. Wanneer bijvoorbeeld het toetsenbord wordt behandeld, verschijnt er een afbeelding van het toetsenbord op het scherm. En tijdens de wisselwerking tussen u en uw computer leert u hoe het systeem werkt doordat alle functies worden gedemonstreerd.
Er is ook een computer-bestuurde instructie waarmee u leert hoe u in BASIC kunt programmeren.

Digital ontwikkelde een computer-bestuurde instructie voor de DECmate II.

Er is altijd een telefoonnummer dat u kunt bellen

Als u door Digital ondersteunde programmatuur gebruikt, kunt u ons altijd bellen als u een gebruiks- of programmeerprobleem heeft. Toepassingsspecialisten zitten aan de telefoon om u directe hulp te bieden voor problemen die direct een oplossing vereisen.

Zelfs een keuze tussen fabrieksservice en zelf-service

Als u geld wilt besparen door zelf uw systeem te onderhouden, dan kan dat. En Digi-

tal helpt daarbij. Wij leveren dan een volledige serie handboeken voor de programmatuur en de apparatuur zodat u zelf de zorg voor uw systeem op u kunt nemen. Daarnaast beschikt de DECmate II over uitgebreide zelfdiagnosefaciliteiten zodat uw systeem u kan meedelen of het een probleem of een potentieel probleem heeft ontdekt. En vaak genoeg bestaat een probleem uit iets eenvoudigs zoals het vergeten te laden van de programmatuur. Als het ernstiger is, kunt u een aantal dingen doen. U kunt het defecte onderdeel bij Digital ter reparatie aanbieden. Of u kunt het via de post opsturen waarna wij een ander onderdeel als tijdelijke vervanging terugsturen. Bovendien heeft u voor het verwijderen en aanbrengen van de componenten geen speciale gereedschappen nodig. Alles past gemakkelijk in elkaar. Ten slotte kunt u ook het servicecentrum van Digital bellen. In de meeste gevallen zal dan binnen enkele uren een service-vertegenwoordiger bij u langs komen.
Natuurlijk kunt u ook de voorkeur geven aan een Digital Servicecontract. Dit behelst zowel reparatie als preventief onderhoud. En deze service wordt direct door Digital geleverd, niet door een derde partij. Er wordt van hetzelfde servicecontract gebruik gemaakt dat met kopers van grotere Digitalsystemen wordt afgesloten. De mogelijkheid van deze fabrieksservice is een van die zaken waarmee de DECmate II service zich onderscheidt van de service die door andere belangrijke fabrikanten van personal computers wordt geleverd. De meeste laten namelijk het serviceprobleem over aan onafhankelijke dealers.

Digital zorgt ook voor de programmatuur

Computerprogramma's worden traditioneel door computerexperts voor computerexperts geschreven. Helaas is deze aanpak al te vaak ook voor de programmatuur voor kantoorinformatiesystemen gebruikt. Voor gebruikers is het daarom moeilijk om precies te weten wat zij kopen. Er zijn bijzonder weinig universele normen voor programmatuur. Meestal wordt de computer van de ene firma gekocht, en het merendeel van de programma's bij een andere. De DECmate II van Digital is anders. Het is één van de weinige persoonlijke kantoorinformatiesystemen voor tekstverwerking, elektronische post, management en communicatiefaciliteiten die door de leverancier is ontwikkeld en wordt ondersteund.

Daarnaast is er een grote verscheidenheid aan programmatuur van derden beschikbaar voor de DECmate II, waaronder een groot aantal CP/M-pakketten.

Om u te helpen bij uw keuze, heeft Digital het Classified Software Programma in leven geroepen. Programmatuur die voorzien is van de aanduiding Digital-getest, is door programmatuurspecialisten van Digital uitvoerig gecontroleerd om er zeker van te zijn dat deze programma's werken zoals in de bijbehorende documentatie wordt beloofd. En dat het voldoet aan Digital's normen voor installatie, gebruiksgemak en prestatievermogen.

De programma's die voorzien zijn van de aanduiding Digital-voor service goedgekeurd voldoen zowel aan de eisen van de Digital-getest categorie als aan de servicenormen van Digital. Voor deze programma's biedt Digital dan ook een onderhoudscon-

tract aan. Ten slotte is er de aanduiding Digital-ontwikkeld voor de programma's die door Digital zelf zijn ontwikkeld.

U zult merken dat u steeds meer uit uw systeem wilt halen

Zodra u gewend raakt aan uw kantoorinformatiesysteem, zult u merken dat u er steeds meer werkzaamheden mee wilt uitvoeren. U wilt misschien zelf programmeren of een programmeerbare toets instellen om een hele serie opdrachten tegelijk uit te voeren. Bijvoorbeeld als u aan het eind van de dag al uw uitgaande post wilt opnemen in een logbestand. Zodra u een toets daarvoor heeft ingesteld, is één druk op deze toets voldoende om de gewenste taak uit te voeren.
U kunt speciale toepassingen bovendien zelf ontwikkelen. DECmate II kan in BASIC worden geprogrammeerd en dat leert u met behulp van een "Hoe in BASIC te programmeren" computer-bestuurd instructieprogramma.


J42

Hoofdstuk 9

Systeem-service: hoe u de produktiviteit in uw organisatie kunt verbeteren

Er is een groot verschil tussen enerzijds ondersteuning van een individuele gebruiker en anderzijds ondersteuning van een gehele organisatie waar honderden of duizenden mensen een groot aantal verschillende systemen in verschillende afdelingen en soms in verschillende gebouwen gebruiken.
Zoals we hebben gezien, is de toestand tot informatie en de mogelijkheid om de informatie te communiceren de sleutel tot het verbeteren van de produktiviteit van u zelf en van uw bedrijf. Maar zoals u weet is het structureren van de stroom informatie en ideeën in een groeiende organisatie bijzonder moeilijk. De kans is groot dat uw baan en uw verantwoordelijkheden heel anders zijn dan bijvoorbeeld twee jaar geleden. De sleutel tot het plannen van een kantoorinformatiesysteem is dan ook met verandering rekening te houden.

De sleutel tot het plannen van een kantoorinformatiesysteem is met verandering rekening te houden.

Dit vereist een aanzienlijke flexibiliteit van u en van de leverancier van kantoorinformatiesystemen. De vraag is daarbij niet alleen wat de apparatuur voor u kan doen, maar ook wat de leverancier voor u doet. In dit hoofdstuk buigen we ons over de verschillende manieren waarop een leverancier het gebruik en het beheer van kantoorinformatiesystemen in een organisatie ondersteunt bij groei en verandering.

De behoefte aan advies

Kantoorinformatiesystemen zijn tamelijk nieuw. De meeste organisaties hebben er tot nog toe weinig ervaring mee. Uw leverancier zal dan ook over specialisten moeten beschikken die u bijstaan bij het analyseren van uw systeemplanning.
Sommige van uw medewerkers moeten misschien een opleiding volgen of een seminar bijwonen. U zult met andere gebruikers contact willen hebben of organisaties bezoeken die het systeem wat u wilt aanschaffen al in gebruik hebben.
Ten slotte zult u aan uw systeem eisen stellen die alleen voor uw organisatie gelden.
De leverancier van uw kantoorinformatiesysteem moet in staat zijn om aan al deze vragen te voldoen en om samen met u een lange termijnplan te ontwikkelen. Daarbij zijn twee zaken van groot belang. Ten eerste de beschikbaarheid van programmatuur en systeem-specialisten die op de hoogte zijn van kantoorinformatiesystemen. Ten tweede de beschikbaarheid van organisaties waar u in de praktijk kunt zien wat een kantoorinformatiesysteem kan doen en hoe het de produktiviteit verbetert. Digital is hiertoe in staat.

Opleidingen om maximaal profijt van uw systeem te krijgen

Vreemd genoeg is het vaak moeilijker om een kantoorinformatiesysteem in een grotere organisatie in te voeren dan in een kleinere. In een kleine organisatie weet iedereen wat er aan de hand is en er is veel minder kans dat mensen zich door automatisering bedreigd voelen. In grotere organisaties is de weerstand tegen de installatie van kan-

toorinformatiesystemen vaak groter.
Het probleem is in wezen een kwestie van opleidingen en goede voorbereiding. Uw leverancier moet in staat zijn om u hierbij te helpen. Hij moet de ervaring hebben voor het ontwikkelen van een automatiseringsplan waardoor uw nieuwe systeem geen weerstand ontmoet.
Dat betekent opleidingsfaciliteiten, zowel voor de systeembeheerders als voor de gebruikers in uw organisatie. Als u verantwoordelijk bent voor de introductie van kantoorinformatiesystemen in uw organisatie, dan is een van de eerste eisen dat u uw medewerkers voorbereidt. Om medewerkers te zoeken en op te leiden zodat er begrip is of ontstaat voor de problemen die horen bij netwerksystemen en databanken in een grote organisatie. Mensen die op hun beurt enthousiasme en acceptatie op elk niveau in uw organisatie kunnen bewerkstelligen. Digital kan daar aan bijdragen. Wij zijn bereid onze ervaring en kennis, en de ervaring en kennis van andere gebruikers van kantoorinformatiesystemen, met u te delen.
Digital biedt u een van de meest uitgebreide en veelzijdige computeropleidingen die beschikbaar zijn. Opleidingen voor beginners en gevorderden op het gebied van tekstverwerking, gegevensbeheer, lokale netwerken en algemene automatiseringsonderwerpen worden in Digital's opleidingscentra verzorgd.

Programmatuurspecialisten geven adviezen om bepaalde toepassingsproblemen op te lossen

Omdat steeds meer mensen kantoorinformatiesystemen gebruiken voor steeds meer

verschillende toepassingen, is het belang van programma-ondersteuning enorm toegenomen. Alles – en iedereen – moet met elkaar samen kunnen werken. En vaak zult u merken dat u problemen moet oplossen die min of meer uniek zijn. Daarom is het van groot belang dat u werkt met een leverancier van kantoorinformatiesystemen die bereid is om de programma's volledig te ondersteunen. Een leverancier met een gevestigde reputatie op het gebied van het onderhouden en vernieuwen van programmatuur. Die bereid is om flink te investeren in de ontwikkeling van nieuwe programma's. En die beschikt over gespecialiseerde en goed getrainde adviseurs, die u bij elk probleem kunnen helpen.

U moet staan op gegarandeerde beschikbaarheid

Uw medewerkers zullen afhankeliijk worden van hun kantoorinformatiesystemen. Als een belangrijk systeem buiten bedrijf raakt en dat ook blijft, leidt dat tot een verstoring van de werkzaamheden in uw organisatie.
De enige oplossing van dit probleem is een "Beschikbaarheids-Garantie". Zulke garanties bestaan. Digital garandeert bijvoorbeeld de gebruikers van de VAX- en DECSYSTEEM-computers een "Beschikbaarheids-Garantie" tot 99%. Deze garantie is op twee ontwikkelingen gebaseerd. Ten eerste de ontwikkeling van diagnosefaciliteiten op afstand. Hierdoor is het mogelijk om via een telefoonlijn de werking van een computer te controleren. In veel gevallen kunnen potentiële problemen op deze manier worden herkend en gecorrigeerd tijdens het regelmatige preventieve onderhoud. De tweede

is gebaseerd op ondersteuning via service-medewerkers.

Maar vergeet niet: service is alleen effectief als u over een kwaliteitsprodukt beschikt

Als de produkten die u koopt niet op de juiste wijze zijn ontwikkeld en geproduceerd, dan kan een service-organisatie weinig doen aan het oplossen van problemen. Effectieve service begint met een kwaliteitscontrole. Zoals u weet heeft kwaliteitscontrole veel te maken met grote produktie. Testapparatuur is duur, kwaliteitcontroleprogramma's kosten geld en het is bovendien bijzonder kostbaar om een goed getrainde service- organisatie te onderhouden.
Al deze kosten kunnen alleen worden opgebracht bij massaproduktie, dus door een grote leverancier.

Hoofdstuk 10

Als u in de toekomst wilt kijken

Digital maakt niet alleen kantoorinformatiesystemen, we zijn zelf één van de grootste gebruikers ervan. Voordat we elektronische post op de markt brachten, gebruikten we zelf een eigen intern systeem voor elektronische post – met meer dan 15.000 "brievenbussen" over de wereld verspreid.
Ons eigen interne computernetwerk geeft Digital-medewerkers – vertegenwoordigers, technici, programmatuuradviseur en managers – directe toegang tot informatie die op meer dan 400 systemen verspreid over de hele wereld is opgeslagen.
Zonder deze systemen zouden wij nooit in staat zijn geweest onze eigen groei te beheersen, nooit in staat zijn geweest om de op één na grootste computerleverancier ter wereld te worden. Als u met een Digital-vertegenwoordiger overleg pleegt, dan praat u met iemand die verstand heeft van kantoorinformatiesystemen en ze zelf ook gebruikt. Dat is een groot verschil.
Wij leveren u niet alleen een kantoorinformatiesysteem voor uw gehele organisatie, maar wij kunnen u ook bijstaan bij het voorbereiden en invoeren van dat systeem. Wij helpen u bij de integratie van uw kantoorinformatiesysteem met uw andere systemen, zoals produktiesystemen. Met systemen voor timesharing en onvertraagde (real time) verwerking. Met uw hoofdcomputer. Voor veel van de problemen die u op uw automatiseringsweg zal ontmoeten hebben wij al een oplossing gevonden. Wij kunnen

antwoorden geven op de vragen die u zult stellen. Digital is geen nieuweling op de kantoormarkt. Wij waren zelfs de eerste computerleverancier die deze markt ontdekte. Terwijl andere computerleveranciers grote systemen ontwikkelden voor grote commerciële en technische toepassingen, richtte Digital zich op de uiteindelijke gebruiker, de man of vrouw die met de computerterminal werkt. Om de computer uit de computerruimte te halen. Om computers te maken die klein, gemakkelijk in het gebruik en voor iedereen beschikbaar zijn.
Dit leidde tot de ontwikkeling van de minicomputer, de eerste kantoorcomputer. Vanaf dat moment waren computers in staat om op alle fronten – thuis, op de werkplek, de afdeling en in de organisatie als een geheel – de produktiviteit te verbeteren. Met de minicomputer werd onderlinge gegevensuitwisseling mogelijk en konden gebruikers elkaar boodschappen sturen, documenten opmaken en direct op hun werkplek afdrukken.
En binnen korte tijd werd het mogelijk om minicomputers onderling en met grotere systemen te koppelen in computernetwerken. Veel van deze netwerken waren in theorie en praktijk kantoorinformatiesystemen, maar in de jaren zeventig was het sleutelwoord in de automatiseringswereld gedistribueerde gegevensverwerking. En Digital stond bij gedistribueerde gegevensverwerking aan de top.
Er was nog één ontwikkeling nodig voor de "geboorte" van de in dit boek beschreven kantoorinformatiesystemen. En dat was de ontwikkeling van personal computers en andere persoonlijke systemen die compatibel zijn met de reeds bestaande afdelingscomputers, die dus rechtstreeks op de netwerken

voor gedistribueerde gegevensverwerking konden worden aangesloten. Digital ontwikkelde deze persoonlijke systemen. Bijvoorbeeld de DECmate II. En tegelijkertijd ontwikkelden we een geheel nieuwe generatie van menubestuurde programmatuur voor kantoorinformatiesystemen voor afdelingscomputers. Deze ALL-IN-1 programmatuur vormt de basis voor de ontwikkeling van een goed kantoorinformatiesysteem. De programma's op de afdelingscomputers en de programma's op de personal computers worden hierdoor in één enkel gebruikersmenu gecombineerd. Met één enkele serie gebruikersopdrachten. En de gebruiker is hierdoor in staat om bestanden van het ene naar het andere programma over te brengen. Om een via de elektronische post ontvangen bericht in een tekstverwerkingsdocument onder te brengen. Om informatie uit een computer op afstand te halen en dit naar weer een andere locatie te versturen.

En dit alles is geen toekomstmuziek. U kunt het vandaag al doen en het wordt al gedaan, bijvoorbeeld in de fabrieken en kantoren van Digital waar u het in werking kunt zien. U kunt met mensen praten over de voordelen die zij daarvan in de praktijk plukken. U kunt ook studies doorlezen over de aanzienlijke produktiviteitsverbetering.

Die toekomst ligt al in het heden.

En als u meer wilt weten over de bijdrage die kantoorinformatiesystemen van Digital daaraan kunnen leveren, stuur ons dan de antwoordkaart achterin dit boek.

Verklarende woordenlijst

ALL-IN-1: meerkeuze-toepassingsprogrammatuur voor kantoorinformatiesystemen.
Automatische regelsprong: het automatisch naar een volgende regel brengen van woorden, die anders de regel te lang zouden maken.
BASIC: (Beginners' All-Purpose Symbolic Instruction Code) een veelgebruikte interactieve programmeertaal – ontwikkeld door Dartmouth College – die vooral geschikt is voor personal computers en beginnende gebruikers.
Beeldscherm: een eenheid die gegevens visueel afbeeldt, vergelijkbaar met een televisiescherm.
Beeldschermterminal: een terminal die gegevens op een beeldscherm afbeeldt.
Bestand: een verzameling bij elkaar horende records of gegevens; het middel waarmee gegevens op schijf of diskette worden opgeslagen zodat ze later opnieuw toegankelijk zijn.
Bestandsverwerking: toepassing bij tekstverwerking waardoor een standaarddocument vele malen kan worden gekopieerd met steeds wisselende informatie (bijvoorbeeld gepersonaliseerde standaardbrieven).
Besturingsprogrammatuur: verzameling programma's die de totale besturing van de computer controleert en taken uitvoert als het toewijzen van plaatsen in het geheugen voor gegevens en programma's, het verwerken van storingen, het vaststellen van de volgorde waarin taken worden uitgevoerd en het besturen van de totale invoer/uitvoer van het systeem.
Bit: afkorting van binary digit (binair getal) die twee waarden kan aannemen, 0 of 1. Het is de kleinste gegevenseenheid die de computer gebruikt. Alle gegevens die een computer verwerkt (letters, cijfers en symbolen) zijn in bits uitgedrukt, dat wil zeggen, zijn een combinatie van nullen en enen.
Bit-map grafieken: doordat met deze technologie de individuele punten op het beeldscherm worden bestuurd, ontstaan grafieken met een zeer groot oplossend vermogen waardoor bogen, cirkels, sinusgolven en andere gebogen afbeeldingen aanzienlijk accurater worden gereproduceerd dan met blokbesturingstechnieken mogelijk is.

Byte: de combinatie van bits die als een eenheid wordt verwerkt.
Chip: een klein schijfje halfgeleidersmateriaal dat microscopisch kleine geïntegreerde circuits bevat.
Communicatie: het verzenden en ontvangen van informatie.
Communicatieprotocol: een opeenvolging van eisen voor vragen en antwoorden waarmee in een communicatienetwerk de coördinatie en besturing van gegevensoverdracht en andere activiteiten plaatsvindt.
Compatibel: (1) een programma, instructie, of eenheid die door meer dan één computer kan worden gebruikt. (2) De mogelijkheid van een computer om met andere computers te werken die niet noodzakelijkerwijs gelijk zijn qua ontwerp en toepassingen.
Configuratie: de verzameling componenten (schijven, diskettes, terminals, printers, enz.) in een bepaald systeem.
CP/M: (Control Program for Microprocessors) een besturingssysteem dat op veel personal computers wordt gebruikt.
Cursor: een zich verplaatsend en oplichtend merkteken op een beeldscherm, meestal een vierkantje of een streepje, dat het volgende punt voor de invoer of wijziging van een teken aangeeft.
CVE: centrale verwerkingseenheid, elektronisch hart van de computer dat de gegevensoverdracht bestuurt en rekenkundige en logische berekeningen uitvoert.
Data: zie Gegevens.
Databank: een grote verzameling georganiseerde gegevens waarmee taken kunnen worden uitgevoerd. Voorbeelden zijn personeelsbestanden of beursnoteringen.
DECmate: Digital's onafhankelijke kantoorinformatiesysteem.
Diagnoseprogramma: een programma dat de werking van het systeem of een onderdeel van het systeem controleert op problemen en fouten en dat deze rapporteert.
Eenheid: een apparaat met een specifieke functie. Invoereenheden (zoals het toetsenbord) worden gebruikt om gegevens in de CVE in te voeren. Uitvoereenheden (printer, beeldscherm) worden gebruikt om gegevens in bruikbare vorm uit de computer te halen. Invoer/uitvoer-eenheden (toetsenbord/beeldschermeenheid) zijn in staat om gegevens zowel in als uit te voeren.
Elektronisch archief: een opslageenheid waarin net zoals in een gewone archiefkast, gegevens kunnen worden opgeslagen, maar met de volgende voordelen: opslag van veel informatie in een kleine ruimte, snel toegankelijk, snel veranderingen aanbrengen, zeer efficiënt georganiseerd en optimale beveiliging.

Elektronische post: toepassing om korte memo's of berichten naar een andere computer te verzenden.
Floppy disk: een flexibele, platte ronde plaat – beschermd door een zwart kunststoffen omhulsel – met een magnetisch oppervlak waarop gegevens en programma's worden vastgelegd. Standaardafmetingen 5¼ en 8 inch.
Gedistribueerde gegevensverwerking: treedt op als een organisatie met computers in meer dan één locatie werkt.
Gegevens: feiten, cijfers, letters en symbolen die in de computer zijn opgeslagen. Gegevens vormen het basismateriaal aan informatie dat door een toepassingsprogramma wordt gebruikt, aangemaakt of anderszins verwerkt.
Geheugen: (1) het belangrijkste opslaggebied in een computer waar de programma-instructies van het gebruikte programma tijdelijk worden bewaard. (2) Eenheid waarin gegevens worden opgeslagen en vanwaaruit deze weer kunnen worden opgevraagd. Waar de computer de gegevens en programma's bewaart waarmee hij werkt.
HELP: een op het beeldscherm afgebeelde boodschap waarmee de gebruiker informatie krijgt over toepassingen en andere systeemfuncties.
K: symbool voor 2 tot de 10e macht oftewel 1024. K wordt met een hoofdletter geschreven ter onderscheiding van "k", het symbool voor kilo=1000.
Kwaliteitsprinter: printer die wordt gebruikt voor kwaliteitsafdrukken, vergelijkbaar met schrijfmachinekwaliteit.
Mainframe: een zeer grote computer voor toepassingen waarbij grote hoeveelheden gegevens worden verwerkt (bijvoorbeeld een uitgebreid salarisprogramma). Deze computers zijn aanzienlijk duurder dan mini- of microcomputers
Matrixprinter: een printer die tekens afdrukt die zijn samengesteld uit een tweedimensionele verzameling puntjes. De leesbaarheid neemt toe met het aantal puntjes per teken.
Menu: een afgebeelde lijst van keuzemogelijkheden waaruit de gebruiker de gewenste actie kan selecteren door middel van het typen van een letter of het verplaatsen van de cursor.
Menu-bestuurd: een computersysteem dat via menu's met de gebruiker communiceert.
Microcomputer: een kleine en relatief zeer goedkope computer die op een bureau kan staan.
Microprocessor: een CVE, gebaseerd op de LSI (Large Scale

Integration)-technologie of VLSI (Very Large Scale Integration)-technologie.

Minicomputer: computer die qua grootte kleiner is dan een mainframe. De prestaties van een mini overtreffen in het algemeen die van een micro. Omdat minicomputers meer modulair zijn dan mainframes, kunnen zij geconfigureerd worden voor een betere prijs/prestatieverhouding.

Monitor (apparatuur): een televisie-achtige eenheid voor het afbeelden van uitvoer.

Monitor (programmatuur): deel van het besturingssysteem waardoor de gebruiker in staat is programma's en gegevens in het geheugen in te voeren en programma's te draaien.

Multi-tasking: de mogelijkheid om diverse taken "tegelijkertijd" uit te voeren, zonder dat deze met elkaar in conflict komen. Hoewel in werkelijkheid de computer maar één taak per keer aan kan, is de snelheid zo groot dat het lijkt alsof de taken gelijktijdig worden uitgevoerd.

Netwerk: een groep computers, onderling verbonden via communicatielijnen teneinde informatie en hulpmiddelen te delen.

Onafhankelijk tekstverwerkingssysteem: een éénstations tekstverwerker, zoals een beeldschermsysteem, die geen gebruik maakt van de verwerkingskracht van een centrale computer.

On-line: direct onder besturing van de computer; gegevens worden direct in de CVE ingevoerd.

Op afstand: wordt gebruikt als communicatie plaatsvindt via schakelaars en lijnen, zoals telefoonlijnen. Gewoonlijk gebruikt voor randapparatuur (printer of beeldschermterminal) geplaatst op afstand van de CVE.

Opdracht: een gebruikersinstructie voor de computer, meestal via het toetsenbord ingevoerd, die de computer een van te voren vastgelegde handeling laat uitvoeren.

Processor: functioneel onderdeel van een computersysteem dat instructies leest, interpreteert en uitvoert.

Programma: de volledige serie instructies en routines die nodig zijn om een probleem op te lossen of om een bepaalde taak in een computer uit te voeren.

Programmatuur: verzamelnaam voor programma's waarmee een computer bepaalde functies uitvoert.

Programmeerbare tekst: (1) een toets waarmee de computer wordt opgedragen een specifieke functie uit te voeren, zoals het wissen van het beeldscherm of het draaien van een programma.

(2) Een toets waarin een serie toetsaanslagen kan worden opgedragen, waardoor de gebruiker een specifieke verwerking onder de toets kan opslaan en met één druk op deze toets kan starten.
Randapparatuur: eenheid buiten de CVE en het geheugen (zoals printer, modem of terminal), maar wel daaraan gekoppeld via elektrische verbindingen.
Record: verzameling bij elkaar behorende gegevens.
Schijf: een platte harde ronde plaat met een magnetisch oppervlak waarop gegevens worden vastgelegd.
Schijfeenheid: randapparatuur waarin zich een schijf of diskette bevindt zodat de computer gegevens kan vastleggen of opvragen.
Scrollen: (1) mogelijkheid op de meeste beeldschermen waardoor de gebruiker een grotere hoeveelheid tekst kan zien dan op een bepaald moment wordt afgebeeld. (2) Het horizontaal en verticaal kunnen verschuiven van de tekst langs het "venster". Tijdens tekstinvoer zal de bovenste regel op het beeldscherm "wegscrollen" als onderaan een nieuwe wordt ingevoegd.
Systeem: combinatie van programmatuur en apparatuur die specifieke werkzaamheden uitvoert.
Tekstverwerker: machine ontworpen voor het automatiseren van de produktie van brieven, rapporten en andere documenten.
Tekstverwerkingssysteem: een systeem dat tekst verwerkt door het uitvoeren van functies zoals indelen in alinea's en pagina's, links en rechts uitvullen, opnieuw indelen van tekst en afdrukken.
Terminal: invoer/uitvoer-eenheid om gegevens in de computer in te voeren en de uitvoer af te beelden.
Timesharing: Werkwijze met een centrale computer waardoor verscheidene gebruikers vanaf hun eigen terminal gelijktijdig van de computer gebruik kunnen maken.
Toepassing: een specifiek programma of taak, zoals het sorteren van klantenlijsten, waarvoor een oplossing met de computer bestaat.
Toepassingsprogramma: een computerprogramma voor specifieke gebruikersbehoeften, zoals een programma voor voorraadbeheer of produktiebesturing.
Uitdraai: alles wat door de randapparatuur fysiek wordt afgedrukt.
Vaste verbinding: een permanente fysieke verbinding tussen twee punten in een elektrisch circuit of tussen twee eenheden die

door een communicatielijn zijn verbonden.
Vaste (Winchester-)schijf-eenheid: eenheid met vaste, niet-verwijderbare schijf; heeft grotere opslagcapaciteit dan een diskette.
Winchesterschijf: een harde schijf, permanent opgeslagen in een schijfeenheid ter voorkoming van beschadiging of vervuiling van de schrijf/lees-koppen. Een schijf kan aanzienlijk meer gegevens bevatten dan een diskette.
Woord: grootste hoeveelheid bits die een computer normaal verwerkt; meestal onderverdeeld in bytes.

De informatie in dit boek kan zonder kennisgeving worden gewijzigd en dient niet als bindend voor Digital Equipment te worden beschouwd. Digital Equipment bv aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor onjuistheden in dit boek. CP/M is een wettig gedeponeerd handelsmerk van Digital Research, Inc.
DECsystem, het Digital logo, PDP, VAX en VT zijn wettig gedeponeerde handelsmerken van Digital Equipment Corporation.

Copyright (c) 1983

Digital Equipment bv. Alle rechten voorbehouden.

bestelnummer 41-54001-02/7-83

Aantekeningen

Aantekeningen

digital

Kantoor
Informatiesystemen

Antwoordkaart

Stuur mij informatie over:

☐ ALL-IN-1

☐ DECmate II

☐ .....

.....

.....

stuurt u deze informatie naar .....

naam: .....

functie: .....

bedrijf: ..... afdeling: .....

adres: .....

plaats en postcode .....

telefoonnr. .....

postzegel
niet nodig

Digital Equipment bv
Antwoordnummer 1736
3500 VC UTRECHT

digital

Digital Equipment bv
Kaap Hoorndreef 38. 3563 AV Utrecht
Tel.: 030-640911. Telex 40370

Digital Equipment SA/NV
Rue de l'Aeronef 1/Luchtschipstraat 1. 1140 Brussel
Tel.: 02-2425095. Telex 25297

digital